VISIT…

Цена 1 руб. 50 коп.

Главвоенторг

ВОЕНКНИЖТОРГ

КНИГИ ПО СТРЕЛКОВОЙ ПОДГОТОВКЕ

НАСТАВЛЕНИЯ ПО СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

политическая, научно-популярная литература, книги по физической подготовке и спорту, портреты и плакаты

ПРОДАЮТСЯ В МАГАЗИНАХ

ВОЕННАЯ КНИГА

и в книжных киосках и книжных отделах ВОЕНТОРГА

„ВОЕННАЯ КНИГА—ПОЧТОЙ"

высылает имеющиеся книги издательства ДОСАРМ и Военного издательства наложенным платежом, без задатка.

Заказы направляйте ближайшей «Военная книга-почтой» в следующие адреса:

АРХАНГЕЛЬСК, Поморская, 12.
ВЛАДИВОСТОК, Ленинская, 18.
КИЕВ, Красноармейская, 10.
КУЙБЫШЕВ, Куйбышевская, 91.
ЛЕНИНГРАД, Невский, 20.
ЛЬВОВ, ул. 1 мая, 35.
НОВОСИБИРСК, Красный пр., 23.
МОСКВА, Арбат, 21.
МИНСК, Первомайская, 26.
ОДЕССА, Дерибасовская, 13.
РИГА, Крышян Барона, 11.
РОСТОВ н/Д., Буденновский, 103.
СВЕРДЛОВСК, ул. Ленина, 56.
ТАЛЛИН, ул. Пикк, 5.
ТАШКЕНТ, ул. К. Маркса, 28.
ТБИЛИСИ, пр. Руставели, 24.
ХАБАРОВСК, ул. К. Маркса, 7.
ЧИТА, ул. Ленина, 110.
ИРКУТСК, ул. Урицкого, 14.
МУРМАНСК, пр. Сталина, 25.

В ПОМОЩЬ КРУЖКАМ ДОСАРМ

В. В. ГЛАЗАТОВ

СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ МАКСИМА

ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОСАРМ
МОСКВА • 1951

ВСЕСОЮЗНОЕ ДОБРОВОЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО СОДЕЙСТВИЯ АРМИИ

В. В. ГЛАЗАТОВ

СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ МАКСИМА

★

ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОСАРМ
МОСКВА — 1951

ВВЕДЕНИЕ

Велика роль автоматического оружия в современном бою. Наши талантливые советские конструкторы создали прекрасные образцы автоматического оружия.

Советская Армия может по праву гордиться станковым пулеметом системы Горюнова, ручным (модернизированным) пулеметом Дегтярева, автоматом Шпагина и многими другими видами стрелкового вооружения.

В числе других видов автоматического оружия, выпускавшегося нашей промышленностью, хорошо зарекомендовал себя в годы Великой Отечественной войны и станковый пулемет Максима (о нем рассказывается в настоящей брошюре).

Пулемет этой системы был первым образцом пулемета, принятым на вооружение русской армии.

Станковый пулемет — грозное для врага оружие в руках умелого воина. Поэтому к пулеметчику предъявляется ряд требований. Первое требование — уметь правильно и наиболее целесообразно использовать свое оружие в любых условиях боя. Пулеметчик должен хорошо знать свое оружие, его тактико-технические данные, приемы и правила стрельбы из него.

Враг старается уничтожить пулемет всеми средствами. Поэтому пулеметчик должен действовать в бою скрытно, тщательно маскируя свое оружие и себя, часто меняя позиции. Обнару-

жив цель, он должен быстро обрушить на нее мощный шквал огня, а затем переменить позицию или укрыться.

Скрытность и быстрота огневого нападения — вот что прежде всего требуется от пулеметчика. Он должен действовать не только быстро, но и неожиданно — внезапное нападение действует ошеломляюще. Любая огневая задача, при решении которой ведется огонь прямой наводкой, должна быть успешно закончена не более чем в две минуты. Только при этом условии будет полностью использована мощь огня пулемета.

Своим огнем станковый пулемет поддерживает и обеспечивает действия стрелковых подразделений. Пулеметчик обязан стремиться к тому, чтобы лучше и быстрее выполнить задачу, возложенную на стрелковое подразделение. Поэтому ему необходимо знать и хорошо понимать не только свою задачу, но и задачи отделения и взвода.

Советские пулеметчики в боях с врагами нашей Родины всегда проявляли себя самоотверженными, стойкими и мужественными воинами-патриотами. Умело действуя на поле боя, они вели меткий огонь по врагу и наносили ему большой урон.

Вот один из многочисленных примеров отличной боевой работы советских пулеметчиков в годы Великой Отечественной войны.

На подступах к большому населенному пункту фашисты сильно укрепили одну маленькую деревушку. Они устроили здесь 12 пулеметных гнезд, поставили несколько минометных батарей. Деревню защищало больше батальона неприятельской пехоты, кроме того, в засаде стояли три танка.

Пулеметная рота, заняв небольшую высоту, открыла огонь по врагу. Под прикрытием этого огня пошли в наступление наши автоматчики. Когда они были уже в 300—400 метрах от деревни, неприятель предпринял контратаку. Примерно около роты гитлеровцев вышло с северо-восточной стороны деревни, рассчитывая отрезать наших пулеметчиков и уничтожить их. Другая группа противника вышла с противоположной стороны деревни, стремясь нанести пулеметчикам удар с фланга.

Однако наши бойцы разгадали намерения фашистов. Заме-

тив передвижение противника, пулеметчики Беляков, Семкин, Елисеев выдвинулись далеко вперед и меткими очередями расстреляли около сотни солдат и офицеров противника. Попытка гитлеровцев отрезать и уничтожить пулеметную роту окончилась неудачей. Бой за деревню продолжался. Фашисты стали вести ожесточенный пулеметный огонь, препятствуя продвижению наших автоматчиков. Тогда пулеметчик Беляков с группой бойцов прополз около километра и внезапно обстрелял врага с тыла. Когда пулемет Белякова был поврежден, он тут же открыл огонь из захваченного у врага пулемета. Наше подразделение ворвалось в село. Гитлеровцы, потеряв свыше 200 человек, не могли больше сопротивляться и вынуждены были оставить деревню.

В бою каждый пулеметчик должен уметь выполнять обязанности не только любого бойца пулеметного расчета, но и командира отделения, чтобы в случае необходимости заменить их. Оставшись один при пулемете, пулеметчик обязан вести огонь, самостоятельно выполняя обязанности всего расчета.

Вот пример того, что может сделать знающий свое дело, отважный и самоотверженный пулеметчик.

На одном из участков фронта враг, имея численное превосходство, сильно наседал на нашу часть. По наступавшим фашистам открыли ураганный огонь пулеметчики Кравцов и Кузиванов. Вражеская пуля сразила Кравцова. Кузиванов остался у станкового пулемета один и продолжал вести огонь. В течение часа он расстреливал немцев из пулемета и уничтожил за это время 140 фашистов.

Опыт боевой работы пулеметчиков Советской Армии в годы Великой Отечественной войны показывает, что только те воины, которые хорошо изучили материальную часть своего оружия и овладели всеми тонкостями своей боевой специальности, становились отличными пулеметчиками — грозой для врага.

Молодежь, желающая овладеть интересной и увлекательной специальностью пулеметчика, должна тщательно изучить устройство пулемета, работу его частей, приемы, правила и основы стрельбы, а также правила хранения и сбережения пулемета. Настоящее учебное пособие выпускается в помощь молодежи, изучающей в кружках Досарма станковый пулемет Максима.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Боевые свойства станкового пулемета

Станковый пулемет отличается от других видов пулеметов, например, ручного, тем, что тело его установлено на прочном станке. Таким образом, устройство (качество) станка во многом определяет боевые свойства пулемета.

Установка пулемета на устойчивом станке имеет большое значение в бою. При наличии станка можно создать непреодолимое для пехоты врага огневое заграждение. Станок дает возможность быстро и точно наводить пулемет в цель, быстро переносить огонь с одной цели на другую, обстреливать широкие и глубокие цели, рассеивая для этого пули соответственно по фронту и в глубину и, наконец, быстро переходить к обстрелу зенитных целей — самолетов и парашютистов.

Для пулемета Максима существуют станки нескольких конструкций, в частности, станок системы Соколова, о котором идет речь дальше.

Станковый пулемет является мощным автоматическим оружием пехоты.

Какие же свойства пулемета делают его мощным оружием пехоты?

Эти свойства—*скорострельность, меткость и гибкость* огня. Кроме того, самый звук пулеметной стрельбы угнетающе действует на противника и бодрит своих бойцов.

Скорострельность. Пулемет выбрасывает в одну минуту до 300 пуль, а у хорошего пулеметчика даже больше.

Такое количество выстрелов при прицельной стрельбе создает большую плотность огня. Она обычно определяется числом пуль, приходящихся на один погонный метр фронта. При достаточном количестве пулеметов можно добиться плотности до 2—5 пуль на один метр фронта, что обеспечивает почти полное поражение пехоты врага при правильном ведении огня.

Меткость. Устойчивый станок, снабженный специальными механизмами, дает полную возможность направлять массу пуль точно в назначенную или самим пулеметчиком избранную

цель. Если цель широкая, пули могут быть равномерно распределены по всей ее ширине и поразить ее всю. Одновременно действуя рассеивающим и подъемным механизмами, можно рассеивать пули не только по ширине цели, но и по глубине, поражая весь боевой порядок подразделения противника. Наконец, если нужно, весь сноп меткого пулеметного огня может быть направлен в одну точку, и враг будет засыпан пулями.

Гибкость огня. Уничтожив одну цель, пулеметчик может быстро сосредоточить огонь по другой цели, уничтожая противника по частям.

Перечисленные свойства пулеметного огня определяют место пулемета в бою и способы его боевого использования.

Станковый пулемет применяется для уничтожения открытых живых целей, а также целей, укрытых за пробиваемыми пулей масками (например, кустарник, плетень, деревянный забор и т. п.). Такие укрытия защищают лишь от наблюдателей противника, но не от пуль стрелкового оружия. Это надо помнить при выборе для себя укрытия. Кроме этого, пулемет с большим успехом может поражать огневые средства противника: пулеметы, минометы, противотанковые пушки.

Огневые задачи отдельно действующий пулемет выполняет на расстояниях, не превышающих 1 000 *м*. На расстояниях, превышающих 1 000 *м*, применяют огонь нескольких пулеметов одновременно. Особенно мощь пулеметного огня выявляется при отражении атаки противника — спокойно и уверенно действующий пулеметчик не допустит противника до переднего края обороны. Станковый пулемет в руках отважных бойцов в открытом бою недоступен для пехоты противника до тех пор, пока есть патроны и жив хотя бы один пулеметчик.

Из пулемета с успехом можно вести огонь по самолетам и парашютистам противника с расстояний, не превышающих 500 *м*.

Огонь из станкового пулемета ведется либо очередями (10—30 выстрелов), либо непрерывным автоматическим огнем (лента за лентой). Непрерывный огонь применяется в самые решительные моменты боя — при отражении атаки и контратаки врага и при обстреле крупных и важных целей для быстрейшего их уничтожения.

Общий вес пулемета Максима без охлаждающей жидкости — 63,5 *кг;* вес охлаждающей жидкости — 4 *кг*. Станковый пулемет системы Горюнова на 27 *кг* легче пулемета Максима и более отвечает требованиям современного боя.

Основы устройства и работы пулемета Максима

Пулемет Максима (рис. 1) принадлежит к образцам автоматического оружия, работающим на основе использования силы отдачи ствола при выстреле. В нем есть части, остающие-

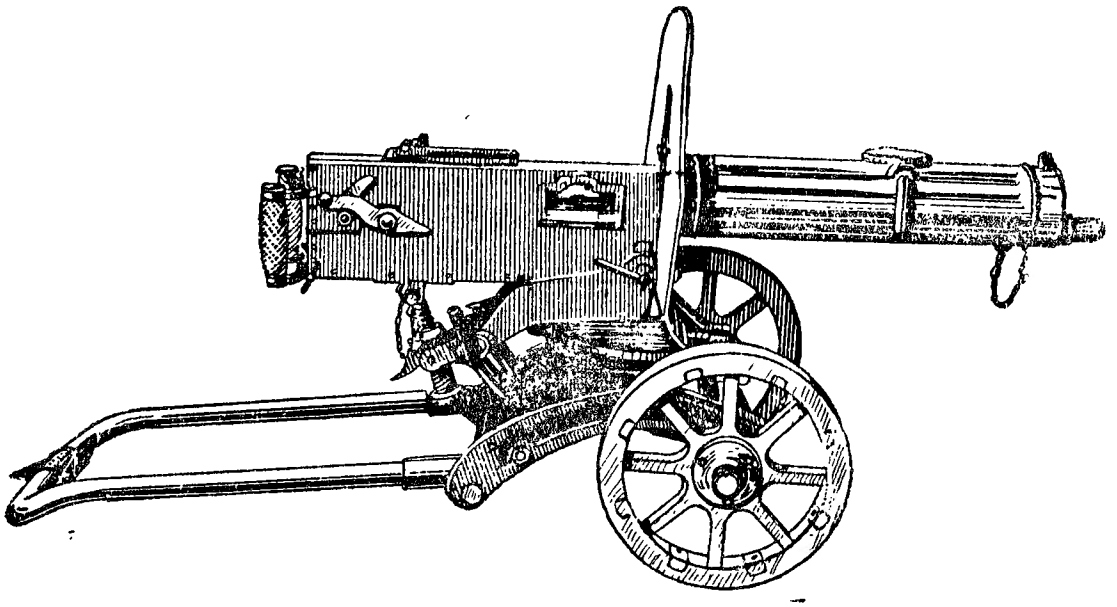

Рис. 1. Общий вид станкового пулемета Максима

ся при выстреле неподвижными, и части, двигающиеся под влиянием силы отдачи.

Пулемет состоит из тела, станка и щита.

Тело пулемета (рис. 2) состоит *из ствола,* который служит для направления пуль в цель; *рамы,* соединяющей все подвижные части пулемета; *замка,* при помощи которого запирается канал ствола при выстреле, производится воспламенение капсюля патрона при выстреле, подаются патроны в патронник, извлекаются и выбрасываются гильзы; *короба,* где помещаются рама, замок, приемник и спусковая тяга; *прицела* и *мушки,* при помощи которых наводится пулемет и ему придаются нужные углы прицеливания; *спусковой тяги,* при помощи которой шептало нижнего спуска выводится при производстве выстрела из-под боевого взвода ладыжки; *затыльника,* служащего задней стенкой короба, ручки которого используются при наводке и стрельбе пулемета; *возвратной пружины,* которая возвращает в первоначальное положение подвижные части пулемета после их отхода назад; *приемника,* передвигающего при стрельбе ленту влево и этим подающего очередной патрон к замку; *кожуха,* в котором помещается ствол, пароотводная система и охлаждающая жидкость; *надульника,* который усиливает действие отдачи.

Разберем теперь в общих чертах, каким образом работает пулемет при автоматической стрельбе.

Пулемет для стрельбы заряжается патронами, снаряженными в холщевую ленту. При заряжании для автоматической стрельбы один патрон будет находиться в патроннике ствола пулемета, второй на боевой личинке, на очереди для подачи в патронник. Ствол прочно заперт.

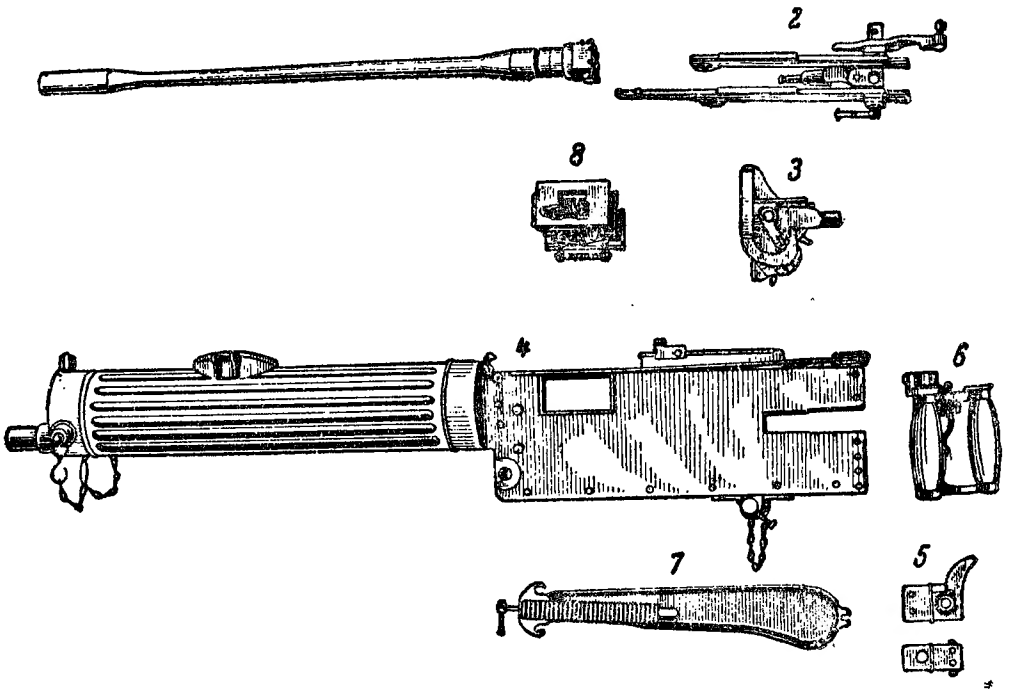

Рис. 2. Тело пулемета и детали:
1 — ствол; *2* — рама; *3* — замок; *4* — короб с кожухом; *5* — задвижки; *6* — затыльник; *7* — возвратная пружина; *8* — приемник

Для производства первого выстрела необходимо поднять предохранитель и нажать на спусковой рычаг, после чего произойдет выстрел (подробности разбираются ниже).

После выстрела ствол, запертый замком, некоторое время (пока пуля не вылетит из ствола и пороховые газы не освободят канал ствола) отходит назад вместе с замком, что совершенно устраняет прорыв пороховых газов в короб. Затем ствол останавливается, а затвор по инерции (с разгона) продолжает движение назад. При этом движении между затвором и стволом образуется расстояние, достаточное для того, чтобы замок извлек из патронника стреляную гильзу и послал туда новый патрон. При отходе замка назад он растягивает силой сообщенного ему движения спиральную (возвратную) пружину. Когда замок отойдет назад настолько, что сила отдачи будет полностью принята пружиной, он останавливается. После этого возвратная пружина сжимается и посылает замок вперед к стволу. При этом замок досылает в патронник патрон, а стреляную гильзу—в выводную трубку. Кроме того, при отходе замка назад ствол будет послан вперед ударом короткого плеча рукоятки.

При движении замка назад находящееся в нем ударное приспособление взводится; когда замок начнет движение вперед и подойдет вплотную к стволу, без какого-либо постороннего усилия спускается ударник, его боек ударяет по капсюлю

патрона в тот момент, когда патрон будет находиться в патроннике и канал ствола будет прочно заперт замком.

При движении ствола назад и вперед лента, содержащая в себе патроны, передвигается всякий раз настолько, насколько нужно для того, чтобы очередной патрон встал по отношению замка так, чтобы после нового выстрела этот патрон мог быть извлечен замком из приемника.

Для усиления энергии отдачи на ствол надет надульник. Во время выстрела пороховые газы, следуя за пулей, попадают в имеющийся зазор между обрезом ствола и дном надульника, давят на площадь обреза ствола и тем самым способствуют более энергичному отходу ствола назад.

Такова в общих чертах картина автоматического действия пулемета при стрельбе.

Патроны и их устройство

Из пулемета ведется стрельба теми же патронами, что и из винтовки. Калибр пулемета, т. е. расстояние между полями канала ствола по диаметру, такой же, как и нашей винтовки — 7,62 *мм*. Разница лишь в том, что из пулемета стреляют не только патронами с легкими пулями обр. 1908 г., но и с тяжелыми пулями обр. 1930 г. Тяжелая пуля имеет бо́льшую дальность полета (5 000 *м*), чем легкая пуля (3 000 *м*) и на средних и больших расстояниях бо́льшую пробивную способность. Для стрельбы из пулемета Максима патроны снаряжаются в матерчатые ленты по 250 штук в каждой. Ленты укладываются в специальные патронные коробки, которые должны всегда находится при пулемете.

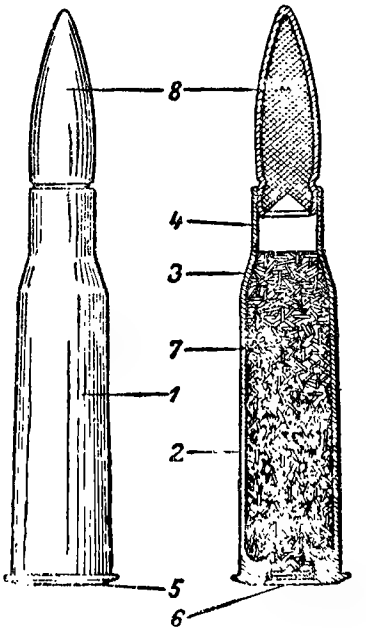

Рис. 3. Боевой патрон: *1* — гильза; *2* — корпус гильзы; *3* — скат; *4* — дульце; *5* — дно; *6* — капсюль; *7* — пороховой заряд; *8* — пуля

Патроны в зависимости от назначения подразделяются на *боевые, холостые* и *учебные*.

Боевой патрон (рис. 3) предназначается главным образом для поражения живых целей. Он состоит из гильзы, капсюля, порохового заряда и пули. Внутри корпуса гильзы помещается пороховой заряд, а в дульце — пуля.

В дне корпуса гильзы имеется наковальня, два затравочных отверстия и гнездо, в котором помещен капсюль.

В капсюле запрессован ударный состав, прикрытый фольгой.

Пуля (обр. 1908 г. и 1930 г.) состоит из оболочки и сердечника (сплав свинца с сурьмой). Она закрепляется в гильзе кру-

говым обжимом. Головная часть пули обр. 1930 г. окрашена в *желтый цвет.*

Боевые патроны бывают с простой, с бронебойной и с трассирующей пулями.

Бронебойная пуля служит для ведения огня по бронецелям. Головная часть пули окрашена в *черный цвет.*

Трассирующая пуля оставляет видимый след своего полета. Она предназначается для корректирования огня, в особенности при обстреле самолетов и парашютистов. Головная часть этих пуль окрашена в *зеленый цвет.*

Холостой патрон (без пули) применяется для обозначения огня во время тактических учений, а также при обучении приемам стрельбы.

В этих патронах пороховой заряд несколько иной, чем в боевых патронах. Он дает при выстреле более громкий звук.

Вместо пули в дульце гильзы закрепляется бумажный пыж или гильза просто обжимается так, чтобы порох не мог высыпаться. Во время выстрела бумажный пыж распыляется.

Учебный патрон применяется при обучении приемам стрельбы и спуску ударника.

В этом патроне нет пороха (патрон охолощенный), пуля бывает металлическая или деревянная. Учебный патрон должен резко отличаться от боевого патрона. С этой целью в корпусе гильзы просверливается несколько сквозных отверстий или же по окружности корпуса гильзы делаются продольные вмятины.

Явление выстрела

Боевой патрон имеет пулю, заряд пороха и капсюль (для воспламенения заряда).

Рассмотрим теперь, как производится и происходит выстрел.

При спуске ударника боек его разбивает капсюль. От удара капсюль воспламеняется. Луч огня от капсюля проникает через затравочные отверстия гильзы и зажигает пороховой заряд. Порох, сгорая, быстро превращается в очень упругие раскаленные газы, которые, по мере сгорания пороха, стремятся расшириться и при этом давят во все стороны с одинаковой силой. Но прочные стенки и дно гильзы, прижатые к стволу и замку, выдерживают давление газов. Поэтому газы посылают вперед по стволу пулю. Под давлением пороховых газов пуля начинает двигаться, врезаясь в поля и заполняя нарезы канала ствола. Пуля движется по нарезам канала ствола ускоренно, сначала медленно, а затем, по мере образования газов, когда давление на пулю будет быстро возрастать, будет возрастать и скорость движения пули. Но наступит момент, когда давле-

ние начнет падать, но пуля, двигаясь ускоренно, сохранит это ускорение до тех пор, пока не покинет канала ствола. Вначале пуля движется в канале ствола со скоростью 140 *м/сек,* затем, достигнув середины ствола,—750 *м/сек* и, наконец, у дула — со скоростью 860 *м/сек.*

Выстрел протекает очень быстро, например, пуля обр. 1908 г. в стволе движется всего $^1/_{680}$ долю секунды.

Скорость, с которой пуля покидает канал ствола, называется *начальной скоростью.*

В воздухе пуля летит по инерции, сохраняя полученное благодаря нарезам вращательное движение вокруг своей продольной оси.

Наибольшее давление в стволе при стрельбе пулей обр. 1908 г. около 2 800 *атм,* а наименьшее у дула—около 411 *атм.* Это значит, что давление пороховых газов на каждый квадратный сантиметр площади канала ствола в первом случае будет равно 2 800 *кг,* а во втором—411 *кг.*

Стенки канала ствола настолько прочны, что могут выдержать давление пороховых газов до 3 500 *атм.* Это давление является пределом упругости для наших стволов. Если давление в канале ствола превысит этот предел, то может получиться раздутие или даже разрыв ствола.

Если при выстреле в канале ствола окажется кусочек пакли, песок, сор, грязь и т. д., такое препятствие окажет на движущуюся пулю тормозящее действие. Движение пули замедлится. Тогда следующие за пулей газы получат обратное движение и неизбежно столкнутся с волной газов, идущих со стороны казенной части ствола (со стороны дна гильзы). Это столкновение двух газовых волн вызовет в этом месте усиленное давление на стенки ствола, которое может превысить предел упругости (3 500 *атм*).

Теперь вам должно быть понятно, почему нужно перед каждой стрельбой тщательно протереть канал ствола, осмотреть его и убедиться, что канал чистый. По той же причине нельзя ничем затыкать канал ствола со стороны дула.

В заключение дадим определение явлению выстрела.

Выстрелом называется выбрасывание пули из канала ствола силой пороховых газов. Начало выстрела — воспламенение капсюля, конец — прекращение действия на пулю пороховых газов после вылета ее из ствола.

Пробивное и убойное действие пуль

Пробивное действие пули определяется способностью ее проникать во встретившееся на ее пути препятствие.

Чем больше начальная скорость пули, тем больше пробивное ее действие.

Пробивная способность пули зависит также от свойства материала, в который попадает пуля. Очевидно, чем тверже и

вязче материал, тем большее сопротивление он оказывает пуле. Например, стальной щит, земля, песок, глина и т. п. оказывают пуле значительное сопротивление. Даже сравнительно небольшой земляной валик может предохранить бойца от поражения. Вот почему шанцевую лопату, при помощи которой можно окопаться в бою, бойцы считают своим другом и не разлучаются с ней ни при каких обстоятельствах.

Кроме того, на пробивную способность пули оказывает значительное влияние угол, под которым пуля встречает препятствие (угол встречи). Наибольшее пробивное действие пули имеет, попав в преграду под углом в 90° (в лоб). С уменьшением угла встречи уменьшается пробивная ее способность. Это объясняется тем, что при косом попадании пуля скользит по препятствию, расходуя часть энергии на трение. Вот почему легкий стальной шлем часто предохраняет голову бойца от поражения пулей или осколком. При шаровой форме шлема пуля чаще всего будет попадать в него под углом меньше прямого (90°).

Ниже приведены данные по пробивному действию пули обр. 1908 г. при стрельбе на близких расстояниях.

МАТЕРИАЛ	Пуля пробивает
Стальную плиту	до 6 *мм*
Слой гравия или щебня	до 12 *см*
Слой песка или земли	до 70 *см*
Слой мягкой глины	до 80 *см*
Слой торфа	до 2,80 *м*
Слой утрамбованного снега	до 3,5 *м*
Слой соломы	до 4 *м*
Кирпичную стену	до 15—12 *см*
Стенку из дубового дерева	до 70 *см*
Стенку из соснового дерева	до 85 *см*

Убойность пули характеризуется тяжестью ранения, которое пуля может нанести живой цели.

Если пуля способна пробить сосновую доску толщиной в 2,5 *см*, то она может нанести живой цели смертельное ранение или настолько тяжелое, что лишит человека (коня) возможности на более или менее продолжительное время нести службу.

Наши пули обр. 1908 г. и 1930 г. убойны на всем протяжении своего полета.

★

2. УСТРОЙСТВО СТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА МАКСИМА

Некоторые советы пулеметчикам

Основательно изучить пулемет, научиться стрелять из него и умело применять его в различной обстановке можно только при работе с оружием. Однако предварительное ознакомление с пулеметом возможно при внимательном изучении данного учебного пособия и соответствующих наставлений и уставов.

Предварительное знакомство с пулеметом поможет быстрее изучить оружие, когда оно будет в руках досармовца.

Основное при изучении устройства пулемета — это знание того, как работают его части и механизмы при заряжании, наводке, стрельбе и т. д. Надо обязательно до конца понять, усвоить и на практике проверить каждый момент работы пулемета. При этом постепенно будут усваиваться наименования различных частей и механизмов оружия и их назначение. Отводить специальные занятия и особое время для заучивания названия деталей и их назначения нет никакой надобности, так как при последовательном изучении работы пулемета каждый обучаемый без труда запомнит нужные ему сведения.

Знание автоматики пулемета является основой для того, чтобы разобраться в причинах и способах быстрого устранения любой задержки при стрельбе, что для пулеметчика в бою является самым важным.

Итак, надо изучать работу пулемета постепенно, по этапам, пользуясь имеющимися пособиями и плакатами. Основное — это понять работу частей и механизмов, усвоить устранение задержек при стрельбе и научиться готовить пулемет к стрельбе.

Разборка и сборка тела пулемета

При всяком изучении пулемета приходится его разбирать. Иногда эта разборка выполняется в самой незначительной степени, например, открыть крышку короба, вынуть замок или приемник. Иногда эта разборка требуется в большей степени:

вынуть ствол, а это потребует большой работы. На каждом занятии потребуется в той или иной степени разбирать пулемет и без этого ни на одном занятии нельзя обойтись.

Однако излагать правила разборки и сборки пулемета по частям, связывая изложение с проведением отдельных занятий, было бы крайне нецелесообразно. Поэтому разборка и сборка пулемета излагается ниже в полном объеме с начала и до конца в тех пределах, как это необходимо знать пулеметчику.

Из этого раздела пулеметчик должен взять то, что ему потребуется для занятия и, кроме того, те общие положения, которые необходимо соблюдать при всякой сборке и разборке оружия.

Надо помнить, что частая разборка пулемета ускоряет его износ. Поэтому разбирать боевой пулемет можно только для чистки и смазки его под наблюдением инструктора.

Обучение разборке и сборке производится на учебных пулеметах.

При разборке и сборке пулемета необходимо соблюдать правила, изложенные ниже.

Перед разборкой проверить, нет ли патрона в патроннике ствола.

При разборке и сборке следует пользоваться только вполне исправной принадлежностью, которая положена на каждый пулемет.

Чтобы механизмы станка пулемета не расшатывались при разборке, лучше всего отделить тело пулемета от станка и положить его на чистый стол, подстилку или на специальную деревянную подставку.

В бою, когда приходится разбирать пулемет для устранения задержки, работу приходится выполнять на самой позиции в существующих условиях.

Отделяя детали пулемета, надо раскладывать их в том порядке, в каком они отделяются, не перемешивая их, это ускорит сборку пулемета.

Обращаться с частями пулемета надо осторожно, при разборке не допускать излишних усилий, резких ударов и т. п.

Когда приходится отвинчивать винты или детали, надо сначала стронуть деталь ключом или отверткой, а затем отвинчивать рукой. Если надо навинтить или завинтить деталь, сначала ее следует навернуть рукой, а затем затянуть ключом или отверткой.

Перед разборкой необходимо выпустить охлаждающую жидкость в сосуд (обычно в цинковую коробку из-под патронов).

Можно производить неполную и полную разборку пулемета.

Неполная разборка пулемета производится при чистке пуле-

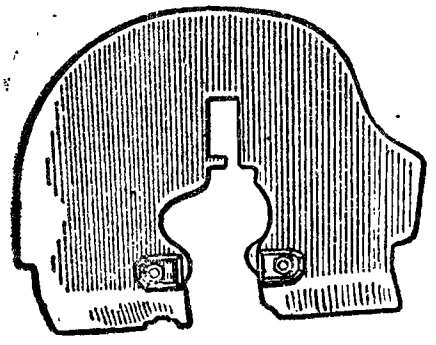

Рис. 4. Щит

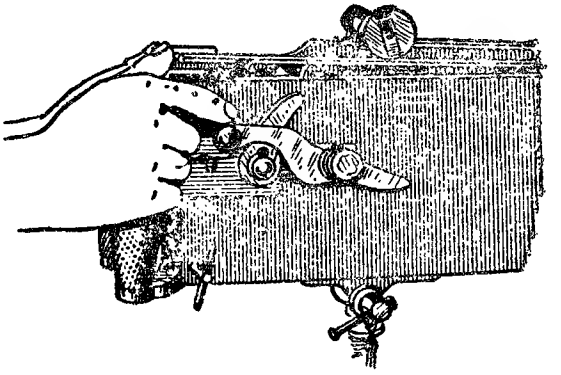

Рис. 5. Как открыть крышку короба

мета после стрельбы, после учений и в других случаях, когда пулемет не сильно загрязнен. При сильном загрязнении пулемета (после стрельбы и учений), при переходе с одной смазки на другую (от складской к обычной, от обычной к зимней и обратно) и в нужных случаях при ремонте производится полная разборка пулемета. В этой брошюре дается только неполная разборка пулемета.

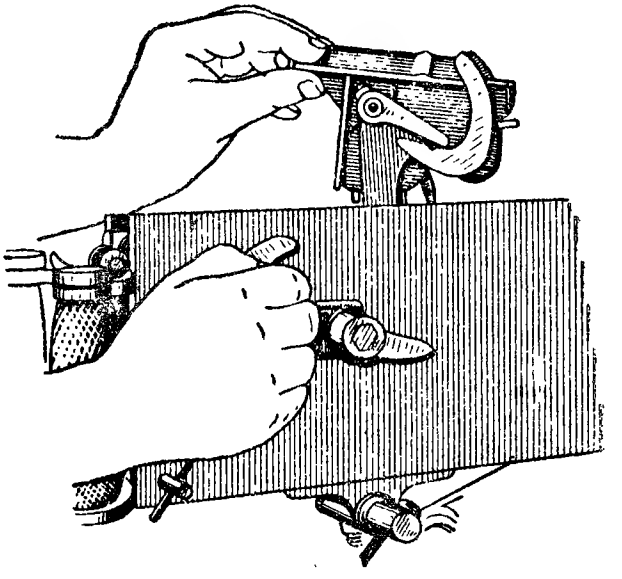

Рис. 6. Как вынуть замок из короба

Тело пулемета разбирается в такой последовательности.

Снимите щит (рис. 4). Для этого поверните направо гайку соединительного болта, ослабьте ее, а хвост головки соединительного болта поставьте в горизонтальное положение.

Откройте крышку короба. Обхватите руками ручки затыльника, нажмите большими пальцами на застежку и откиньте крышку кверху (рис. 5).

Выньте замок. Подайте правой рукой рукоятку вперед доотказа; затем возьмите левой рукой за гребень остова замка и приподнимите замок немного кверху, после чего, медленно отпуская рукоятку, поднимайте замок (рис. 6). Теперь поверните замок на одну треть круга и, поднимая вверх, отделите его. Вынув замок, нужно спустить ударник, чтобы освободить боевую пружину. Для этого держите замок, как показано на рис. 7. Поднимите трубку замочных рычагов. Теперь указательным пальцем правой руки нажмите на хвост нижнего

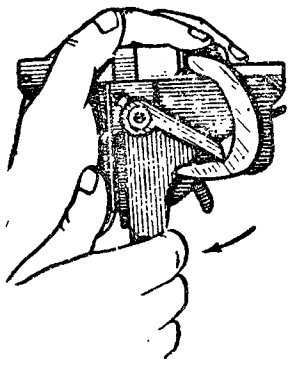

Рис. 7. Как освободить ударник из-под верхнего предохранительного спуска

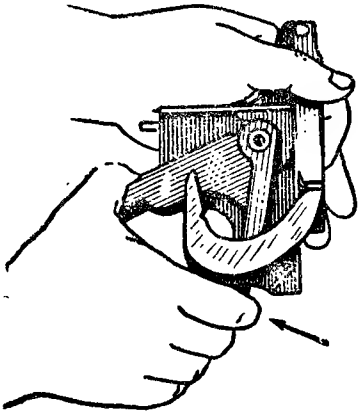

Рис. 8. Как спустить ударник с боевого взвода

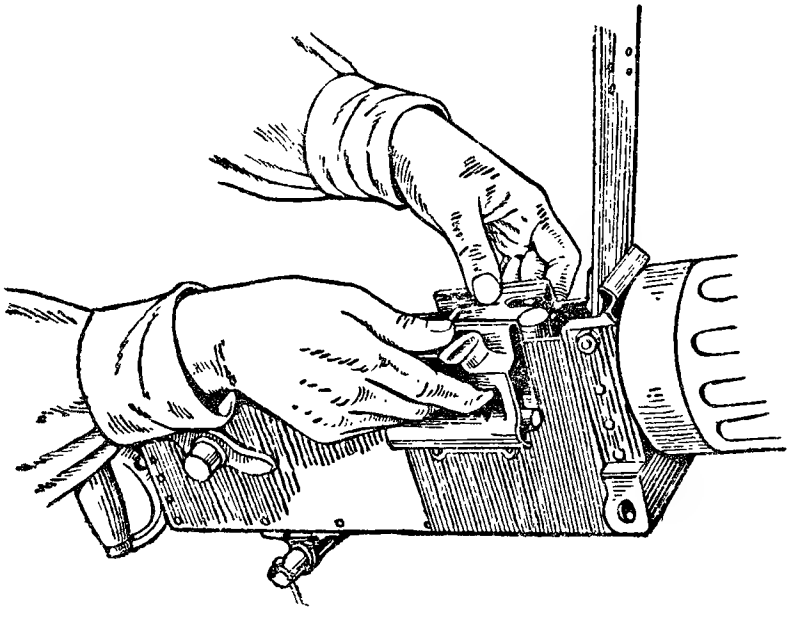

Рис 9 Как вынуть приемник

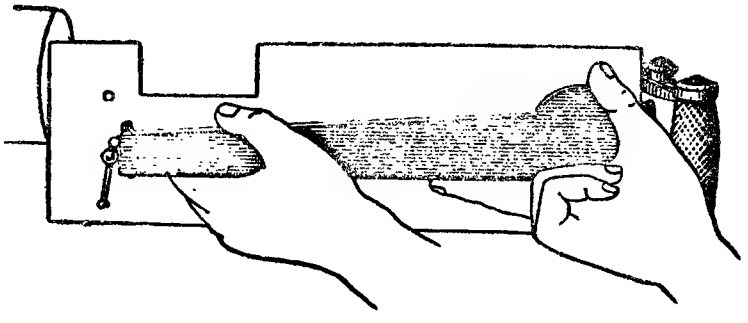

Рис. 10. Как отделить коробку с возвратной пружиной

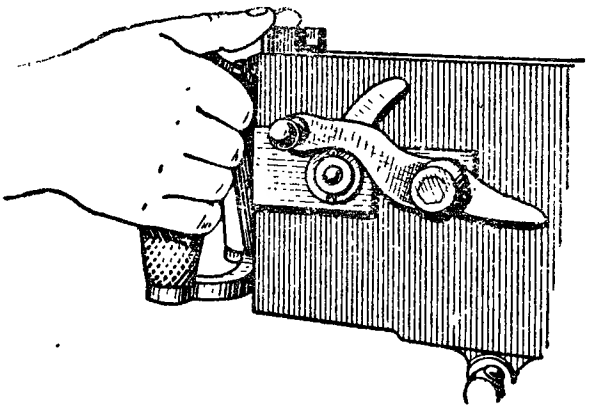

Рис. 11. Как отделить затыльник

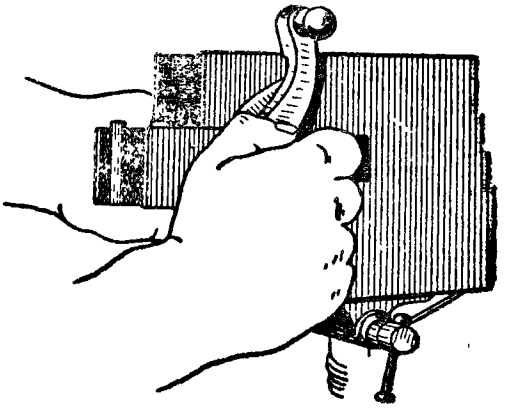

Рис. 12. Как вынуть задвижки

спуска, а большим пальцем придерживайте трубку замочных рычагов, как показано на рис. 8.

Запомните: *при спуске ударника боевая личинка должна быть в крайнем верхнем положении, иначе боек не войдет в отверстие боевой личинки, а упрется в ее стенку.*

Вначале, пока обучаемые не изучили устройства замка, спускать ударник нужно самому инструктору. При первой же возможности эти действия должны выполнять обучаемые.

Отделите приемник. Для этого просуньте пальцы рук в поперечное окно приемника с обеих сторон (рис. 9) и плавно поднимите приемник кверху.

Отделите коробку с возвратной пружиной. Для этого возьмите руками коробку, как показано на рис. 10, и подайте ее вперед, чтобы крючки сошли с шипов короба, после этого снимите цепочку с крючка пружины.

Отделите затыльник. Левой рукой сожмите головку чеки (с левой стороны коробки) (рис. 11), а правой вытяните ее в сторону. Затем левую руку положите на короб и по очереди легкими ударами ладони правой руки или деревянной колотушкой по ручкам затыльника сдвиньте затыльник с места. После этого поднимите затыльник кверху.

Отделите задвижки (рис. 12). Возьмите правой рукой за рукоятку у оси, а левой за барабан и легкими толчками рамы сдвиньте задвижки с места. Затем по очереди вытяните их рукой.

Выньте раму со стволом. Поднимите шатун и положите его на мотыль. Правой рукой возьмитесь за рукоятку, не давая ей повернуться, а левой — за барабан и осторожно выдвиньте раму на себя. Когда выйдет из короба левая станина рамы, левой рукой обхватите ее удлиненный конец и ствол и выньте раму со стволом из короба (рис. 13).

Отделите ствол от рамы (рис. 14). Удерживая левой рукой раму и ствол, правой рукой отведите правую станину в сторону и снимите ее с цапфы ствола, затем снимите левую станину.

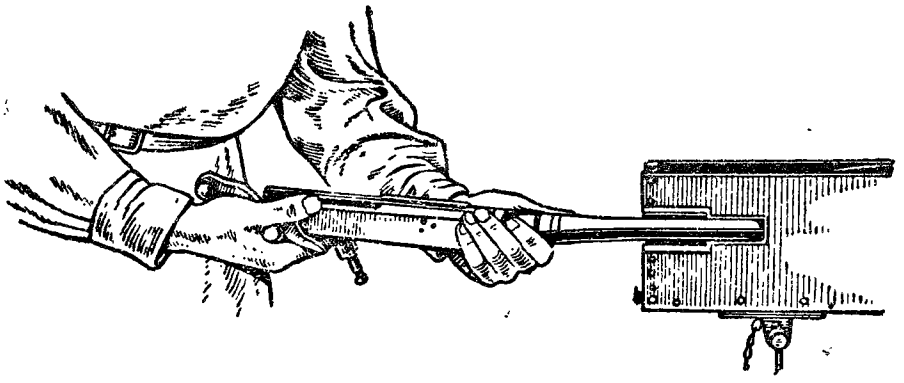

Рис. 13. Как вынуть раму со стволом из короба

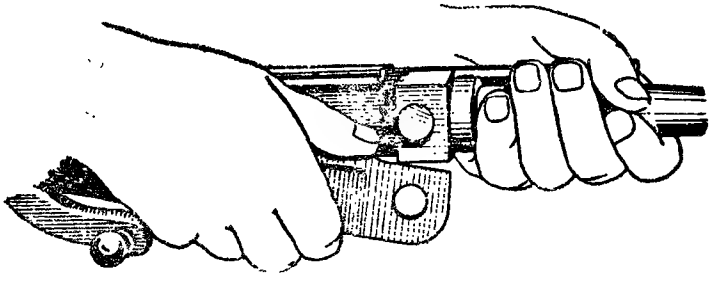

Рис. 14. Как отделить ствол от рамы

Выньте спусковую тягу (лежит на дне короба). Потяните ее на себя и поднимите кверху.

Снимите колпачок с надульника, повернув его вправо.

Вывинтите надульник сверловым ключом. Если надо вычистить надульник, то предварительно отвинтите гайку надульника двумя ключами, как показано на рис. 15.

Отделите тело пулемета от станка. Свинтите гайку соединительного болта (обратная резьба); затем снимите шайбу, выньте соединительный болт и засов подъемного механизма, при этом другой пулеметчик должен поддерживать тело пулемета руками снизу. Теперь поднимите тело пулемета кверху и положите его на стол или на подстилку.

Собирайте пулемет в такой последовательности.

Присоедините тело пулемета к станку; вложите тело пулемета в станины вертлюга; соедините засовом короб с подъемным механизмом; вложите с левой стороны соединительный болт в проушины вертлюга, наденьте на него шайбу и навинтите гайку болта, поворачивая ее налево.

Вложите спусковую тягу в короб так, чтобы ее отверстие пришлось на шип короба (шип находится на дне короба), а шип тяги вошел в отверстие на дне короба.

Соедините ствол с рамой. Для этого поверните ствол номером кверху и наденьте на цапфы ствола сначала левую, затем правую станину рамы.

Перед соединением рамы со стволом нужно намотать задний сальник, если его не было, или поправить, если он плохо намотан.

Вложите раму со стволом. Положите шатун на мотыль (рис. 13), обхватите пальцами правой руки рукоятку и правую станину рамы, а левой — ствол с длинной станиной. Поддерживая раму ладонью левой руки, осторожно вдвиньте ствол в кожух, а раму — в короб.

Вдвиньте задвижки. Поднимите рукоятку и вдвиньте правую задвижку так, чтобы задержка была снаружи, концом

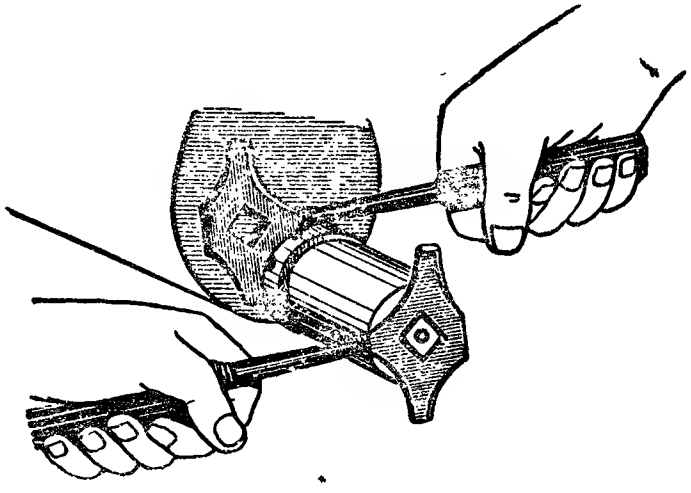

Рис. 15. Как отвинтить гайку надульника

кверху; затем вдвиньте левую задвижку шипом наружу и вперед. Если трудно рукой достать задвижки, дошлите их легкими ударами деревянной колотушки.

Вставьте затыльник. Для этого предварительно дошлите спусковую тягу доотказа вперед; после этого возьмите затыльник за его ручки и осторожно надвиньте его пазами на выступы короба. Вставьте чеку с правой стороны короба.

Присоедините коробку с возвратной пружиной. Положите рукоятку на место и, обведя цепочку снизу барабана, наденьте ее на крючок пружины. Возьмите коробку с пружиной, удерживая пулемет, подайте ее вперед и наденьте крючками на шипы короба.

Вставьте приемник. Не забудьте предварительно отвести ползун в крайнее левое положение и следите, чтобы приемник вошел вровень с верхними краями стенок короба.

Ввинтите надульник сначала рукой, а затем ключом. Если была отделена втулка, то ввинтите ее. Перед ввинчиванием надульника нужно намотать передний сальник.

Примечание. Намотке сальников следует учить впоследствии, при подготовке пулемета к стрельбе.

Вложите замок в короб. При этом ударник должен быть взведен. Поднимите конец шатуна; затем, держа замок боевой личинкой вверх и рожками вперед, наденьте на шатун трубку замочных рычагов до упора в гайку шатуна и поверните замок

на полкруга. После этого, осторожно опуская замок в короб, одновременно правой рукой плавно пошлите рукоятку дотказа вперед и отпустите рукоятку. Если все сделано правильно, замок площадкой должен войти в пазы рамы.

Закройте крышку короба, предварительно проверьте, вошел ли приемник на место (приемник не должен выступать за края короба).

Спустите ударник с боевого взвода. Для этого большим пальцем левой руки поднимите предохранитель, а большим пальцем правой руки нажмите на верхний конец спускового рычага. При этом должен быть отчетливо слышен щелчок.

Наденьте колпачок на надульник.

Присоедините щит к станку. Для этого наденьте щит ушками на болт, опустите хвост болта вниз и довинтите головку болта дотказа, вращая ее в левую сторону.

Разборка замка

Ввиду того, что устройство замка пулемета относительно сложно, рекомендуется изучать разборку и сборку замка отдельно, когда это требуется при общем изучении взаимодействия частей пулемета.

Чтобы разобрать замок, отделите сначала *наружные* его части, а затем *внутренние части.*

Для отделения наружных частей возьмите замок, как показано на рис. 16, и нажмите дотказа большим пальцем правой руки на трубку замочных рычагов, чтобы взвести ударник.

Удерживая замок, как при взведении ударника, вытолкните разрезную чеку при помощи углубления на выколотке, затем поверните замок другой стороной и той же выколоткой вытолкните трубчатую ось. Удерживая подъемные рычаги в поднятом положении, *отделите замочные рычаги,* поворачивая их трубкой книзу (рис. 17). Сняв замочные рычаги, *выведите подъемные рычаги* из витых вырезов остова замка (рис. 18).

Для отделения внутренних частей замка возьмите замок за остов и прижмите хвост верхнего спуска к площадке остова. Ударник при этом сойдет с предохранительного взвода и встанет на боевой взвод. Затем *плавно спустите ударник с боевого взвода.* Для этого возьмите замок в левую руку, не закрывая пальцами отверстия для прохода ударника. Указательным пальцем правой руки нажмите на нижний спуск, придерживая при этом большим пальцем хвост ладыжки, чтобы

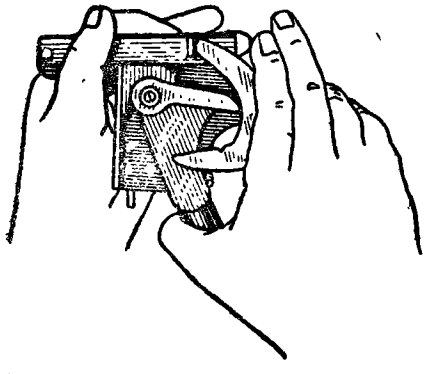

Рис. 16. Как взвести ударник

плавно спустился ударник. *Только спустив ударник с боевого взвода, можно вынимать внутренние части замка.* Для этого возьмите замок в левую руку и толстой выколоткой вытолкните оси нижнего спуска. При этом нижний спуск вместе с боевой пружиной выскочит из остова; затем той же выколоткой вытолкните ось ладыжки и выньте ладыжку. С помощью выколотки выньте ударник, наконец, отделите верхний предохранительный спуск, предварительно вытолкнув его ось тонкой выколоткой. Отделите боевую личинку, сдвинув ее из остова замка книзу.

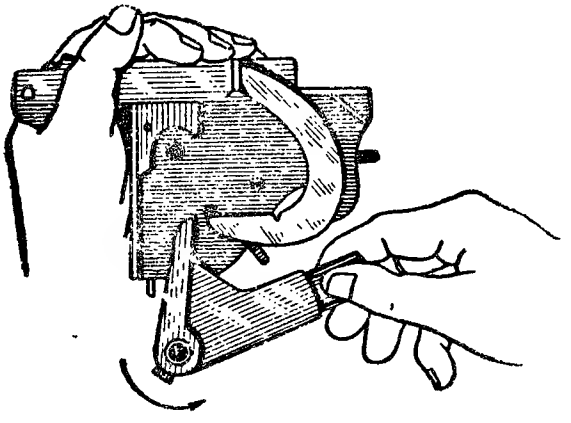

Рис. 17. Как отделить замочные рычаги

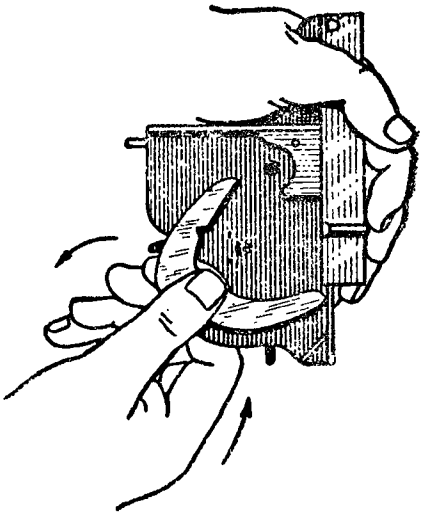

Рис. 18. Как отделить подъемные рычаги

Верхняя защелка боевой личинки отделяется только в случае ее загрязнения или неисправности. Для отделения верхней защелки, выдвиньте выколоткой задвижку, затем выньте горбатую пружину.

Сборка замка

Прежде всего *наденьте боевую личинку,* для этого надвиньте ее доотказа пазами на ребра остова замка — рожками в сторону выступа на стенке остова.

Вложите ударник в направляющие пазы остова замка. *Вложите верхний предохранительный спуск* пружиной кверху и вставьте ось. Если ось не входит, то, вставляя ее, пошатывайте хвост верхнего спуска. *Вложите ладыжку* так, чтобы ее головка вошла в вырез ударника, и закрепите осью, затем вложите нижний спуск шепталом и округленной частью к ладыжке и вставьте ось.

Отведите ударник назад, опуская хвост ладыжки вниз, подайте нижний конец нижнего спуска к передней стенке остова

замка и *введите ось подъемных рычагов в витые вырезы остова;* боевую личинку при этом придерживайте в верхнем положении, а концы подъемных рычагов направьте под выступы боевой личинки.

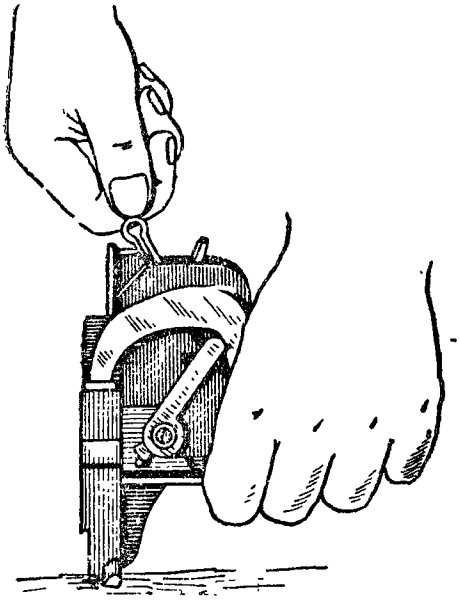

Рис. 19. Как вставить в замок боевую пружину

Наденьте замочные рычаги, направьте их концы к вырезам подъемных рычагов. При этом следите, чтобы трубка была выше хвоста ладыжки. Закрепите рычаги трубчатой осью, затем поверните замок и закрепите трубчатую ось разрезной чекой.

Вложите боевую пружину, предварительно спустив ударник. Прижимая трубку замочных рычагов к площадке замка и отведя хвост нижнего спуска назад, одновременно прижмите хвост ладыжки к трубке замочных рычагов. Удерживая ударник в спущенном положении, уприте во что-либо замок головкой остова. Теперь вложите пружину между нижним спуском и передней стенкой остова замка коротким концом к нижнему спуску. Большим пальцем правой руки дошлите пружину на место (рис. 19). При этом должен получиться щелчок. Если щелчка не получилось, значит пружина до места не дошла.

Запомните: *прежде чем отделять внутренние части и раньше чем вкладывать боевую пружину, нужно убедиться, что ударник спущен.*

★

3. ПРИЕМЫ СТРЕЛЬБЫ

Работа с пулеметом и изучение взаимодействия частей

Производство стрельбы из станкового пулемета складывается из: *выдвижения пулемета на огневую позицию, изготовки к стрельбе, ведения огня и прекращения огня.*

Изготовка к стрельбе охватывает:

— установку пулемета на огневой позиции;

— заряжание пулемета;

— установку прицела, кольца и целика;

— наводку пулемета и отметку наводки (когда нужно).

Ведение огня складывается из:

— производства стрельбы;

— изменения установки прицела, кольца и целика в процессе стрельбы.

Все эти приемы надо научиться выполнять быстро, автоматически, не прекращая наблюдения за целью и за полем боя. Наводчику приходится прекращать наблюдение только во время установки прицельных приспособлений.

Изучение приемов стрельбы лучше всего производить именно в приведенном порядке, не пропуская ни одного пункта. Приступить к изучению надо сразу после того, как обучаемые ознакомятся с главными частями пулемета и будут знать, как его нужно разбирать.

Вначале от обучаемых надо добиваться того, чтобы они выполняли все приемы правильно, усваивая сущность работы. В нужных случаях работу приходится сначала производить по разделениям (команды: «Делай раз», «Делай два» и т. д.), а затем, когда правильный порядок работы будет усвоен, надо длительной тренировкой добиваться быстроты и четкости выполнения каждого приема.

Выдвижение пулемета на огневую позицию

В бою пулемет, патроны и все необходимое надо стараться подвезти на машине (вьюке) возможно ближе к огневой позиции. После того, как пулемет снят с машины, он передвигается

дальше силами пулеметного расчета (на катках, на руках, на лыжах).

Передвижение на катках. По команде (примерно): «Пулемету передвигаться к зеленому кусту на катках, за мной — вперед» наводчик должен:

— опустить заднюю часть короба, для чего он открепляет засов грубой наводки и вращает маховичок тонкой вертикальной наводки;

— закрепить механизмы горизонтальной и вертикальной наводки;

— сдвинуть стол станка по дугам назад доотказа;

— взяться правой рукой за правую дугу хобота и повернуть пулемет хоботом вперед.

Помощник наводчика должен:

— взять коробку с патронами;

— вместе с наводчиком взяться левой рукой за левую дугу хобота.

После этого начинается движение туда, куда было указано в команде.

Около огневой позиции, в укрытии, наводчик, повернув пулемет в сторону противника, устанавливает на глаз стол станка горизонтально, для чего сначала сдвигает пулемет по дугам станка вперед, затем вынимает болт грубой наводки, подбирает нужное положение и закрепляет его болтом и, наконец, выравнивает пулемет механизмом тонкой наводки. Помощник наводчика открывает пароотводное отверстие.

Передвижение пулемета тачкой. Наводчик и его помощник, двигаясь ползком, толкают пулемет перед собой дулом вперед. При таком способе передвижения достигается наилучшая маскировка пулемета и пулеметного расчета.

Переноска пулемета на руках. По пересеченной местности пулемет переносится в собранном или разобранном виде (тело отделяется от ствола). При таком способе передвижения наводчик переносит тело пулемета, помощник наводчика — станок и коробку с патронами, подносчик патронов — щит.

Зимой пулемет перевозится на специальной волокуше двумя бойцами на лыжах. С этой же волокуши ведут огонь.

При перебежках с пулеметом по открытой местности на виду у противника не следует везти пулемет за хобот вдвоем. В этом случае противник быстро определит, что это движется пулемет и, конечно, постарается как можно скорее уничтожить столь заманчивую для него цель.

Перебежки делайте короткие — 15—20 *м*, чтобы как можно меньше находиться на виду у противника.

Перед перебежкой наводчик или его помощник (в зависимости от того, чья очередь бежать с пулеметом) быстро изучает ближайший участок впереди лежащей местности, намечает

укрытие и наиболее закрытый путь к нему, затем быстро вскакивает, хватает пулемет за хобот и бежит с ним вперед.

Перебежав к намеченному укрытию, опускает хобот пулемета, падает «пулей» на землю и немедленно отползает от пулемета в сторону на несколько шагов.

Помощник наводчика следит за движением наводчика и, когда увидит, что он упал, быстро вскакивает, подбегает к пулемету, на ходу хватает его за хобот и бежит с пулеметом к следующему укрытию. Таким способом на открытой местности передвигают пулемет перекатами к намеченной огневой позиции.

Последняя остановка пулемета перед огневой позицией является как бы предварительной позицией.

В наступательном бою в большинстве случаев работу по подготовке пулемета к быстрейшему открытию огня выполняет помощник наводчика. Наводчик в это время выдвигается на огневую позицию, чтобы приготовить площадку для пулемета и все, что требуется для маскировки его. На огневую позицию пулемет выкатывается по сигналу наводчика.

Установка пулемета на огневой позиции

Место, на котором пулемет установлен для стрельбы, называется *огневой позицией*. Понятие огневая позиция включает также и наблюдательный пункт, на котором находится наблюдатель-дальномерщик. Пулеметные позиции бывают открытые, основные, запасные, скрытые и полузакрытые.

Открытой позицией называется такая позиция, с которой лежащий за пулеметом наводчик видит цель и может вести огонь прямой наводкой (наводка непосредственно в цель).

Запасная позиция. Кроме основной позиции, намечают две-три запасных позиции, на которые переходят для введения противника в заблуждение, когда пулемет будет обнаружен противником или попадает под огонь артиллерии (минометов).

Скрытая позиция позволяет вести огонь прямой наводкой только в определенном направлении до 700 *м*. Со стороны противника пулемет, расположенный на скрытой позиции, должен быть укрыт.

Полузакрытая позиция укрывает пулемет только до момента открытия им огня, так как дым, пламя и пыль, появляющиеся при стрельбе, видны противнику. Стрельба с полузакрытой позиции ведется с наводкой пулемета во вспомогательную точку.

Позицию для пулемета выбирайте, используя незначительные местные предметы и складки местности для маскировки. Нельзя ставить пулемет у отдельных, выделяющихся местных предметов, так как здесь он скорее всего будет обнаружен противником. Безопаснее остановиться с пулеметом на открытой местности, чем поддаться соблазну и воспользоваться таким укрытием.

Никогда не устанавливайте пулемет на самом гребне возвышенности, так как он будет хорошо наблюдаться на фоне неба. В таких случаях лучше расположиться на скате, впереди гребня. При расположении пулемета на пашне закрывайте его шинелью; на песчаной местности — обыкновенным мешком.

На площадке пулемет устанавливается прочно, чтобы во время стрельбы он не давал осадки. Недопустимо, однако, с этой целью вкапывать колеса. При такой установке пулемет нельзя будет повернуть на большой угол, что всегда может понадобиться. Кроме того, от вкапывания колес увеличивается рассеивание пуль.

Установив пулемет на огневой позиции, пулеметчики быстро принимают удобное положение для стрельбы *лежа* (на открытой местности), *стоя* или с *колена* (в окопах, воронках и других укрытиях).

Для стрельбы лежа *наводчик* ложится за пулеметом в направлении стрельбы. Локти его упираются в подлокотники. В качестве подлокотников можно использовать скатанную шинель, куски дерна, патронные коробки и т. п. Подлокотники кладутся так, чтобы при упоре на них не было бы давления на хобот станка, отчего неизбежно нарушится меткость стрельбы.

Помощник наводчика ложится с правой стороны от наводчика и несколько впереди, устанавливает патронную коробку против приемника пулемета так, чтобы крышка коробки открывалась вправо.

Заряжание пулемета

Пулемет заряжается по команде: «Заряжай». По этой команде помощник наводчика левой рукой просовывает наконечник ленты в поперечное окно приемника. Наводчик берет наконечник ленты снизу левой рукой и, придерживая его большим пальцем сверху, продергивает ленту влево и несколько вперед доотказа.

Разберем заряжание пулемета по приемам:

1-й прием. Наводчик правой рукой энергично подает рукоятку вперед доотказа и держит ее за головку не отпуская.

2-й прием. Левой рукой энергично продергивает ленту влево и вперед доотказа (если подать ленту на себя, получится перекос патрона).

3-й прием. Бросает рукоятку, для чего отдергивает правую руку в сторону и вперед (если принять руку на себя, рукоятка может задержаться).

4-й прием. Вторично подает рукоятку вперед и удерживает ее в этом положении.

5-й прием. Снова продергивает ленту влево и вперед.

6-й прием. Бросает рукоятку.

Не забывайте делать короткую паузу между приемами во избежание задержек при заряжании.

Как работают части пулемета при заряжании

Теперь рассмотрим, как работают части при заряжании, сначала в общих чертах, затем более подробно.

Проделаем заряжание пулемета медленно при открытой крышке короба, чтобы видно было движение частей пулемета в последовательности, указанной для заряжания.

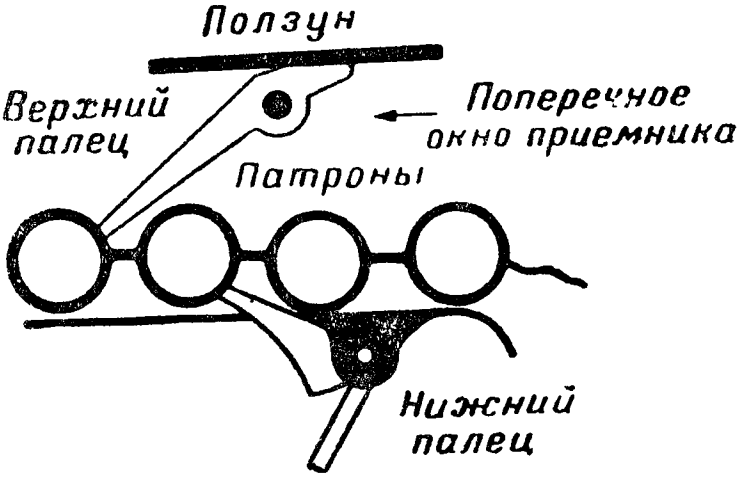

Рис. 20. Схема взаимного положения патронов и пальцев приемника: верхние пальцы упираются в первый патрон, нижние пальцы— во второй патрон снизу

1-й прием. При подаче рукоятки вперед замок отходит назад и, когда рожки боевой личинки минуют планки короба, боевая личинка в силу своей тяжести опустится вниз, а также вследствие того, что на нее давят две пружинки, прикрепленные к крышке короба.

2-й прием. При продергивании ленты влево первый патрон в ленте остановится в продольном окне приемника. Отделите приемник и рассмотрите, как удерживается лента в патронниках. Верхние пальцы концами упираются в первый патрон сверху,а нижние — в следующий патрон снизу ленты (рис. 20).

3-й прием. При опускании рукоятки замок идет вперед и, дойдя до обреза ствола, останавливается, боевая личинка поднимается кверху и своими загибами захватывает шляпку первого патрона, который находится в продольном окне приемника (рис. 21).

4-й прием. При вторичной подаче рукоятки вперед замок снова отходит назад, вытягивает патрон из ленты и из окна приемника. Когда же боевая личинка опустится, этот патрон станет против патронника.

5-й прием. При вторичном продергивании ленты влево второй патрон становится в продольном окне приемника на место первого, а следующий патрон — на место второго.

6-й прием. При вторичном спускании рукоятки замок, двигаясь вперед, пошлет патрон в патронник, где он останется, а

боевая личинка поднимется кверху и скользнет по шляпке первого патрона. Патрон станет капсюлем против отверстия боевой личинки для выхода бойка ударника. Боевая личинка, поднимаясь вверх, захватит второй патрон в окне приемника (рис. 21). В результате заряжания на боевой личинке будет два патрона: один будет находиться в продольном окне приемника, другой — в патроннике. Теперь медленно откинем замок.

По команде: «Откинуть замок» наводчик, открыв крышку короба, подает рукоятку вперед доотказа, левой рукой берет за головку остова замка и, медленно опуская рукоятку, одновременно поднимает замок; кладет замок на затыльник (не отделяя его). Вы видите, что на боевой личинке два патрона, один на верхней защелке, другой на нижней.

Сдерните патроны с боевой личинки. Для этого левой рукой крепко держите боевую личинку за рожки, пальцами правой руки возьмите сначала нижний патрон у его основания и резким движением вперед сдерните его с боевой личинки; затем таким же образом поступите с верхним патроном. Теперь спустите замок в короб и закройте крышку.

Рассмотрим теперь, как работают другие части пулемета при заряжании. Разберите пулемет, не отделяя тела пулемета от станка. Рассмотрите устройство рамы (рис. 22), после чего соедините раму со стволом, положите их на стол так, чтобы на столе лежали только ствол и длинная часть станины рамы. Оденьте на шатун замок с взведенным ударником и пошлите замок вперед, чтобы площадка его пошла по пазам рамы (если имеется разрезной пулемет или станок, то все это можно видеть на нем). Затем медленно подайте рукоятку вперед и следите за действием мотыля, шатуна и замочных рычагов. Нетрудно заметить, что при этом ось мотыля поворачивается, шатун с мотылем изламываются вниз, и замок отходит назад. При

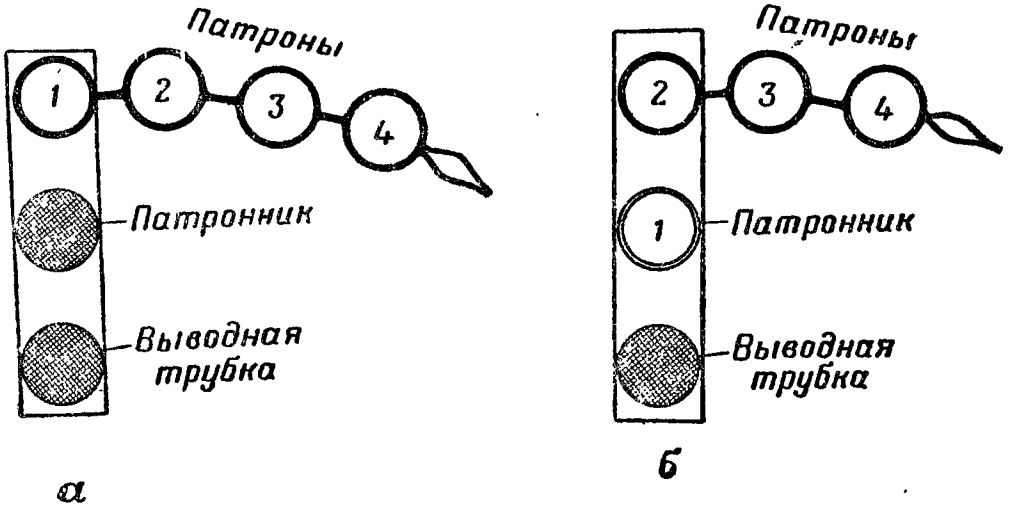

Рис. 21. Схематическое расположение патронов при заряжании:
а — при первом продергивании ленты и опускании рукоятки;
б — при вторичном продергивании ленты и опускании рукоятки

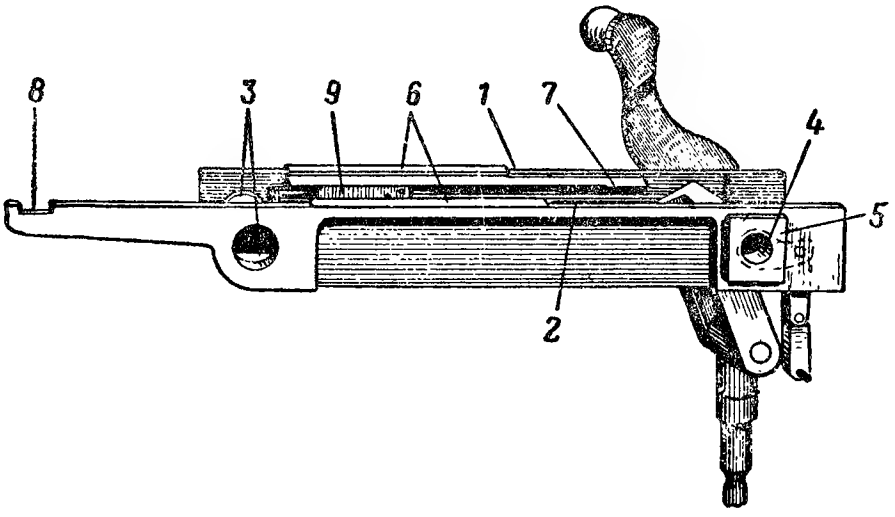

Рис. 22. Рама с мотылем, шатуном, рукояткой, барабаном и цепочкой:

1 — правая станина; *2* — левая станина; *3* — отверстие для надевания на цапфы ствола; *4* — отверстие для оси мотыля; *5* — выступы рамы; *6* — продольные ребра; *7* — выступы для упора мотыля; *8* — вырез для пятки коленчатого рычага; *9* — пластинчатая пружина

этом замочные рычаги, поворачиваясь на оси, освобождают подъемные рычаги, которые опускаются на треугольные выступы остова замка. Вместе с осью мотыля поворачивается барабан, цепочка наматывается на него и растягивает возвратную пружину. Теперь подайте рукоятку назад. При этом возвратная пружина, сжимаясь, сматывает цепочку с барабана и поворачивает ось мотыля. Шатун с мотылем, поднимаясь вперед-вверх, посылает замок вперед, рукоятка поворачивается назад до тех пор, пока мотыль не упрется снизу в ребра рамы. Концы замочных рычагов входят в вырезы подъемных рычагов, отчего последние поднимаются и, упираясь в выступы боевой личинки, поднимают ее кверху. Боевая личинка своими загибами захватывает патрон в продольном окне приемника.

Рассмотрим действие внутренних частей замка при его движении, для этого разберем замок.

Уложите на столе внутренние части замка, как показано на рис. 23. Обратите внимание на взаимное положение частей: *ударник спущен* (находится в переднем положении); *боевая пружина разжата,* длинный конец ее упирается в выступ ударника, а короткий — в верхнюю часть нижнего спуска и прижимает шептало к ладыжке, головка ладыжки находится в вырезе ударника, хвост ее в верхнем положении; выступ верхнего спуска находится сзади предохранительного взвода (выступа) ударника.

Что же произойдет с внутренними частями замка при заряжании? *При отходе замка* назад трубка замочных рычагов, опускаясь вниз, нажимает на хвост ладыжки. Ладыжка, вра-

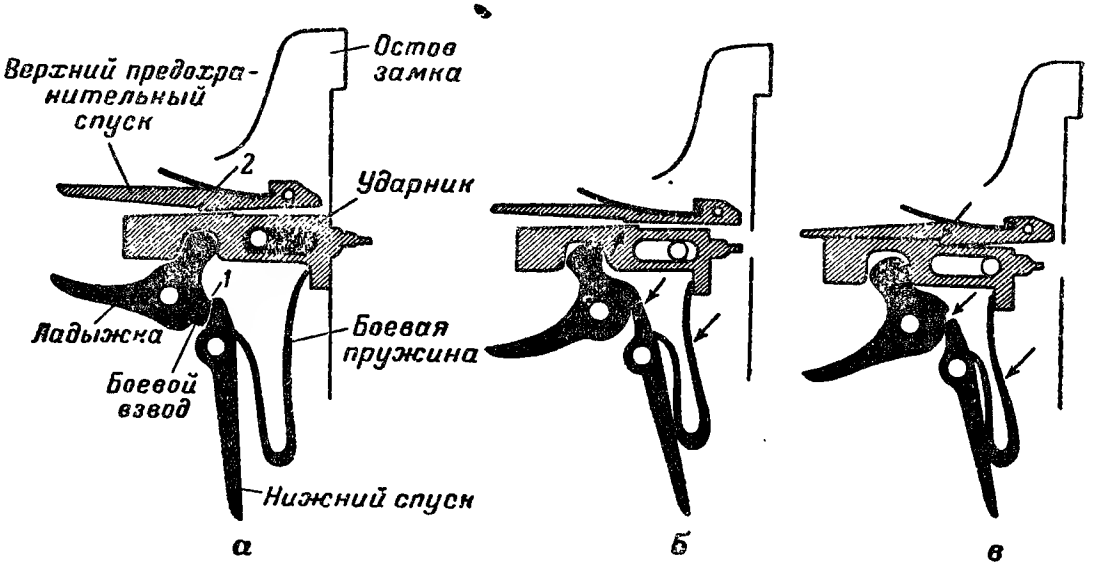

Рис. 23. Схема положения внутренних частей замка: *а* — ударник спущен; *б* — ударник на боевом взводе; *в* — ударник на верхнем предохранительном спуске

щаясь на оси, головкой отводит ударник назад. Ударник, отходя назад, надавливает на длинный конец боевой пружины, отчего боевая пружина сжимается и коротким своим концом еще сильнее давит на верхнюю часть нижнего спуска, заставляя шептало заскочить под боевой взвод ладыжки (рис. 23). В этот момент должен быть слышен щелчок, который укажет, что ударник на боевом взводе. Но трубка замочных рычагов, продолжая опускаться, давит на хвост ладыжки, отчего ударник продолжает отходить назад до тех пор, пока выступ верхнего предохранительного спуска не заскочит за предохранительный выступ ударника, получится второй щелчок, который укажет, что ударник на предохранителе (рис. 23). При этом боевой взвод ладыжки не упирается уже в шептало нижнего спуска, а стоит над ним.

Итак, *когда замок в заднем положении, ударник стоит на предохранителе.*

Для полного уяснения взаимного положения частей замка уложите их на столе в том положении, когда ударник стоит на предохранителе. Проверьте правильность выполненной работы по рис. 23 (или обратитесь к инструктору для проверки работы).

При возвращении замка вперед трубка рычагов поднимается кверху, надавливает на хвост верхнего предохранительного спуска и выводит предохранительный выступ его из-за предохранительного выступа ударника. Боевая пружина продвигает ударник несколько вперед, ударник поворачивает ладыжку, и боевой взвод ее упрется в шептало нижнего спуска.

Итак, *в заряженном пулемете ударник находится на боевом взводе.*

Для полного усвоения этого вопроса уложите на столе части замка в тот момент, когда ударник находится на боевом взводе. Снова проверьте положение частей по рисунку или обратитесь к инструктору.

Действие внутренних частей можно также наглядно видеть на деревянной модели замка, которую надо широко использовать при обучении.

Уяснив работу частей замка, соберите замок, а затем и пулемет.

Установка прицела, целика и кольца

На стойке пулеметного прицела (на планке) есть деления. Одни обозначены длинными, другие короткими черточками. Длинные черточки с цифрами означают четное число сотен метров, а короткие (промежуточные) — нечетное число сотен метров (рис. 24). С одной стороны на планке, обозначенной буквой Л, нанесены деления для легкой пули, а с другой, обозначенной буквой Т, — для тяжелой пули.

Для установки прицела на требуемое деление наводчик делает следующее: сдвигает тормозную планку и тем освобождает маховичок. Вращая маховичок, наводчик ставит хомутик так, чтобы его верхний обрез пришелся против требуемой черты прицела, затем сдвигает тормозную планку на место, чем и закрепляет хомутик.

Чтобы уяснить себе устройство целика (подвижная прорезь прицела), установите пулемет в 100 *м* от какой-либо ясно видимой точки. Поставьте прицел на деление 0 (в старых образцах на деление 4) и целик 0. Для этого вращайте маховичок целика до точного совмещения указателя целика с делением 0 трубки целика. Наведите пулемет точно в намеченную точку и посмотрите через канал ствола, куда он направлен. Ось канала ствола по направлению совпадает с точкой прицеливания, так как пулевая линия прицеливания параллельна оси канала ствола. Для того, чтобы можно было смотреть через канал

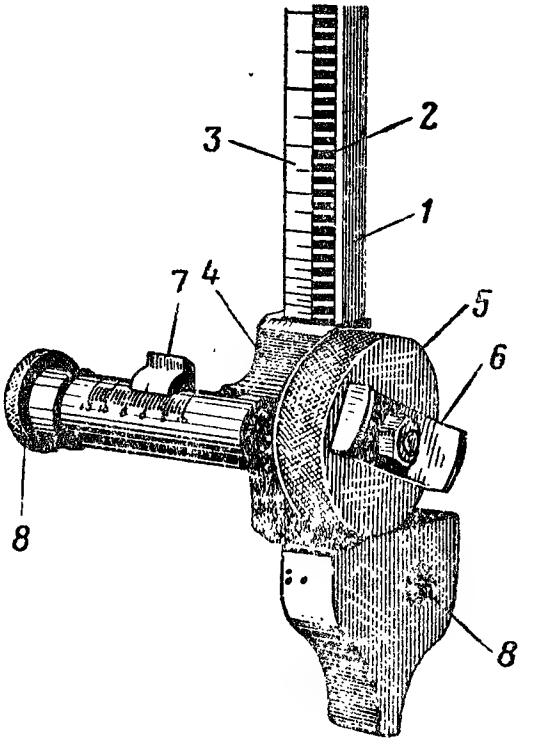

Рис. 24. Прицел: *1* — стойка; *2* — зубчатая рейка; *3* — прицельная планка; *4* — хомутик; *5* — маховичок; *6* — тормозная планка; *7* — целик; *8* — головка ходового винта

ствола, выньте замок, откройте ставню, закрывающую отверстие на спусковом рычаге и, поворачивая рукоятку, опустите мотыль книзу настолько, чтобы отверстия на спусковом рычаге и мотыле совпали с каналом ствола.

Теперь поставьте целик, например, «влево 1» (совместите указатель целика с его левым первым делением). Снова наведите пулемет в ту же точку и посмотрите через канал ствола, куда он направлен; тогда увидите, что точка направления канала ствола расположена на 10 *см* левее точки наводки пулемета. Заметьте, что при расстоянии в 100 *м* величина отклонения в 10 *см* будет составлять как раз одну тысячную долю расстояния (100 *м* : 1 000=0,10 *м*).

Теперь поставьте целик «влево 5», наведите пулемет с этим целиком в ту же точку и снова отметьте направление канала ствола. Точка направления канала ствола в этом случае будет отклонена влево от точки прицеливания на 50 *см,* а так как 10 *см* равны одной тысячной расстояния, то 50 *см* равны 5 тысячным.

Из этого примера видно, что каждое деление целика отклоняет ось канала ствола на одну тысячную расстояния до цели. Например, при стрельбе на 1 000 *м* одно деление целика отклонит ось канала ствола, а следовательно, и пулю в сторону на 1 *м,* при стрельбе на 500 *м* — на 0,5 *м*.

Итак, для установки целика вращайте маховичок до совмещения указателя целика с требуемым делением. Запомните: *пуля идет за целиком,* т. е. если передвинуть целик вправо и навести пулемет с этим целиком в ту же точку, то и пуля отклонится вправо, если же передвинуть целик влево, то и пуля пойдет влево. Короче говоря, «куда целик, туда и пуля».

Есть пулеметы, снабженные упрощенным прицелом, сходным с винтовочным: хомутик с неподвижной прорезью прицела передвигается по стойке прицела и удерживается на ней с помощью пружинных защелок.

Помощник наводчика сразу же после установки наводчиком прицела устанавливает прицельное кольцо. Для этого он берется большим и указательным пальцами левой руки за прицельное кольцо и вращает его до совмещения того деления кольца, которое совпадает с делением установленного наводчиком прицела с указателем в окне втулки.

Таким образом, если прицел установлен 8, то и по кольцу должно быть 8.

Если в команде будет указана установка кольца, то помощник наводчика устанавливает скомандованное деление кольца, независимо от того, какой прицел установлен наводчиком.

Деления кольца полностью соответствуют делениям прицела.

Наводка пулемета в цель

Наводка пулемета производится с помощью прицела и мушки. Чтобы лучше понять устройство прицела, нужно знать, как полетит пуля, когда она покинет канал ствола. Если бы пуля не имела веса, она полетела бы по направлению канала ствола. Но пуля имеет вес (тяжесть), поэтому она не полетит по направлению оси канала ствола, а будет уклоняться от этого направления книзу и опишет в воздухе кривую линию, которая

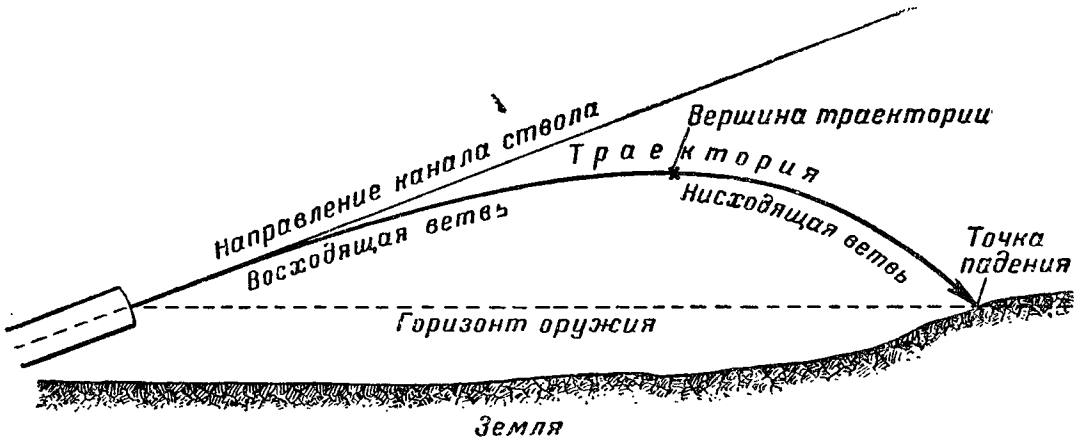

Рис. 25. Траектория пули

называется траекторией (рис. 25). Кроме тяжести, на пулю действует еще сопротивление воздуха. Поэтому, чем дальше летит пуля, тем скорость ее все больше и больше уменьшается, а крутизна траектории увеличивается.

Значит, чтобы пуля попала в цель, нужно ось канала направить в цель и поднять ее настолько выше цели, насколько пуля опустится книзу пока долетит до цели. Прицел устроен так, что если поставить его соответственно расстоянию до цели и правильно прицелиться, то ось канала ствола будет направлена выше цели как раз настолько, насколько пуля опустится книзу за время своего полета.

Для того, чтобы направить оружие в цель, нужно, глядя через прорезь прицела на мушку, установить ее по середине прорези прицела и наравне с ее краями (т. е. взять ровную мушку) и направить ее под указанную точку наводки. Эта воображаемая линия, проходящая от глаза стрелка через прорезь прицела на вершину мушки и дальше в точку наводки, называется *линией прицеливания* (рис. 26).

Из рис. 26 видно, что ось канала ствола пересекает линию прицеливания на некотором расстоянии от дула ствола. Чем выше установлен прицел (чем больше расстояние до цели), тем ближе от дула будет точка пересечения линии прицеливания и

продолженной оси канала ствола. Пересечение этих двух линий образует угол, который называется *углом прицеливания*. С увеличением прицела (увеличением расстояния) соответственно увеличивается и угол прицеливания.

До наводки пулемета в цель убедитесь, не свален ли пулемет в сторону. Лучше всего это сделать, посмотрев, отвесно ли стоит стойка прицела. Если стойка прицела имеет наклон, это значит, что пулемет свален в ту сторону, в которую наклонена стойка прицела.

Затем наводчик проверяет, годится ли для него высота подлокотников.

Надо иметь в виду, что если они низки, то неизбежно руки будут давить книзу на ручки затыльника, а если высоки, то руки будут давить кверху на ручки затыльника. Как в первом, так и во втором случае меткой стрельбы не будет.

После того, как вы убедитесь, что пулемет установлен правильно, выполните грубую наводку, а затем — тонкую. Для грубой горизонтальной наводки поворачивайте пулемет на цель за хобот станка (рис. 1), а для грубой вертикальной наводки выньте засов, спустите или поднимите казенную часть пулемета так, чтобы отверстие станины вертлюга (рис. 28) пришлось против отверстия тяг, после чего снова вставьте засов.

После грубой наводки выполните тонкую наводку, а для этого левой рукой открепите рассеивающий механизм, поворачивая вороток (находится с левой стороны вертлюга) от себя. В это же время помощник наводчика освобождает подъемный механизм, поворачивая вороток на пол-оборота от себя (рис. 27). Затем возьмите мушку точно по середине прорези целика и наравне с ее краями и, вращая маховичок подъемно-

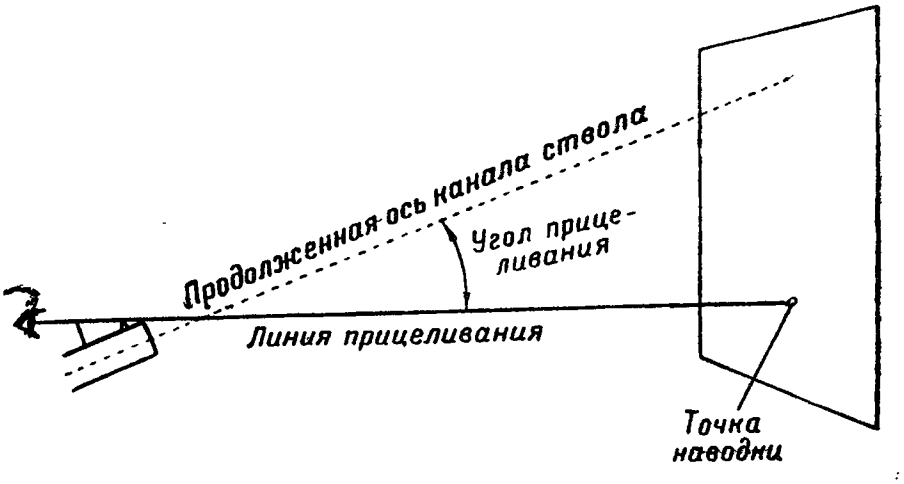

Рис. 26. Линия прицеливания, угол прицеливания, точка прицеливания

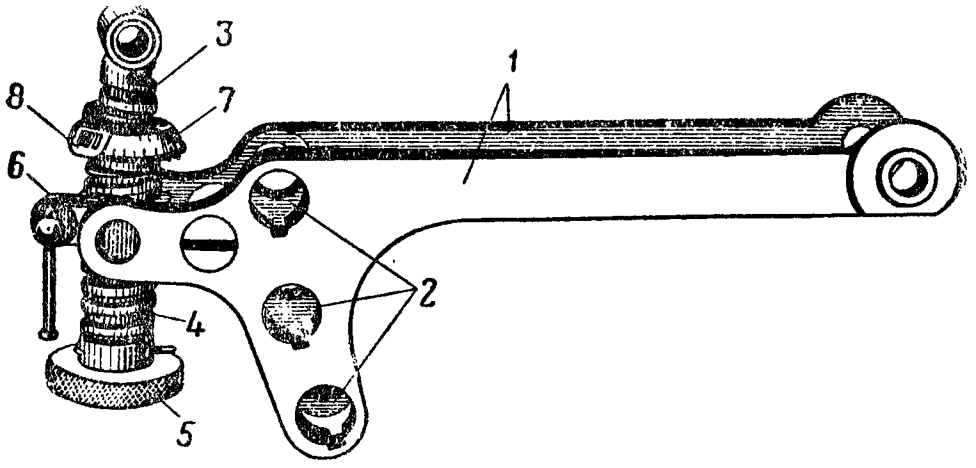

Рис. 27. Подъемный механизм: *1* — тяги; *2* — отверстия для засова грубой наводки; *3* — внутренний винт; *4* — наружный винт; *5* — маховичок; *6* — зажимная матка; *7* — прицельное кольцо; *8* — указатель прицельного кольца

го механизма (рис. 27), изменяйте положение тела пулемета по высоте, а легким ударом ладоней по ручкам затыльника — положение его по боковому направлению для того, чтобы подвести ровную мушку под указанную или выбранную точку наводки.

Убедившись, что пулемет наведен точно в нужную точку, закрепите механизмы, поворачивая воротки книзу и на себя.

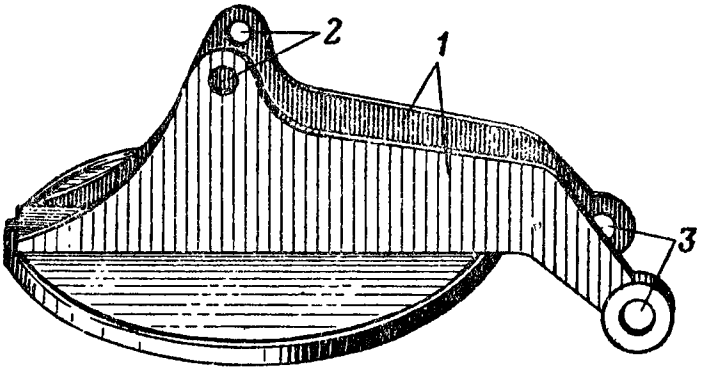

Рис. 28. Вертлюг: *1*—станина; *2* отверстия для соединительного болта; *3* - отверстия для засова грубой наводки

Проверьте, не сбилась ли наводка при закреплении механизмов, если сбилась, поправьте ее.

При наводке соблюдайте следующие правила: не поднимайте слишком высоко голову, так как при таком положении утомляется шея; наводите пулемет быстро, иначе утомляются глаза; если глаза утомились, прекратите на время наводку и закройте глаза, пока они не отдохнут.

Чтобы не сбивать наводку при закреплении механизма,

подкладывайте указательный палец под основание воротка, а большим пальцем плавно нажимайте на вороток.

Когда наводка окончена, помощник наводчика устанавливает прицельное кольцо (рис. 27) и громко докладывает: «Готов», поднимая при этом руку вверх.

При подготовке для стрельбы ночью, в тумане или дыму необходимо производить отметку наводки пулемета.

Для отметки вертикальной наводки пулемета с помощью прицела и мушки наводчик проверяет, правильно ли пулемет наведен в цель или рубеж. Затем, не изменяя положения пулемета, он передвигает хомутик прицела и целика так, чтобы линия прицеливания прошла через какую-либо ясно видимую точку на местности или же пришлась в специально выставленную веху или сделанную нарочно отметку на местности. Полученную при отметке установку прицела и целика наводчик запоминает, а еще лучше записывает (на щите пулемета).

Если рубежей или целей несколько, то наводчик отметку делает по каждой цели или рубежу отдельно.

Для восстановления наводки наводчик устанавливает полученные (записанные) при отметке прицел и целик и наводит пулемет в точку наводки, избранную для отметки. Ствол пулемета после наводки должен быть направлен в цель.

Для отметки вертикальной наводки с помощью прицельного кольца наводчик придает телу пулемета горизонтальное положение и проверяет его по контрольному уровню.

Помощнику наводчика он приказывает поставить прицельное кольцо на нулевую установку (на старых кольцах деление 32).

После этого наводчик наводит пулемет в цель или рубеж, затем прочитывает установку прицельного кольца, запоминает или лучше всего записывает его (на щите пулемета)

Производство стрельбы из пулемета

По команде «Огонь» наводчик обеими руками легко обхватывает ручки затыльника, большим пальцем одной руки поднимает предохранитель, а большим пальцем другой руки плавно нажимает на верхнюю часть спускового рычага и удерживает его в таком положении, пока не выпустит указанного числа патронов (очередь) или до команды «Стой», которая подается для временного прекращения огня. По этой команде наводчик отпускает рычаг (прекращает огонь) и ожидает команды для нового открытия огня.

Из пулемета можно вести и одиночный огонь, главным образом в учебных целях. Если пулемет был заряжен для автоматической стрельбы, то для перехода на одиночную стрельбу нужно один раз подать рукоятку вперед и бросить ее. При

этом патрон, который находился в продольном окне приемника, будет перенесен в патронник, а патрон, находившийся в патроннике, попадает в выводную трубку (рис. 29).

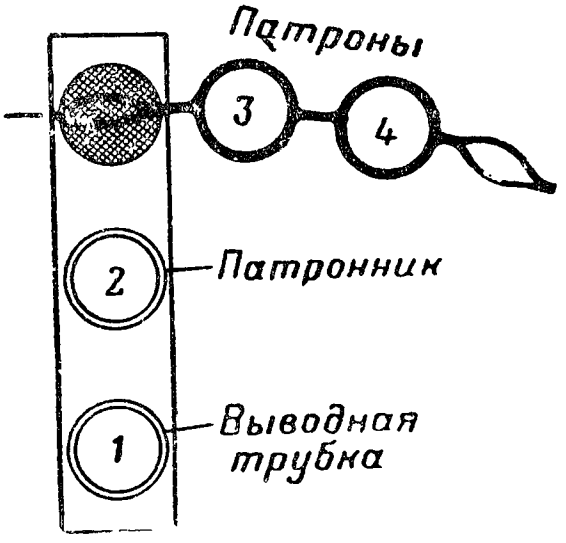

Рис. 29. Схема расположения патронов в пулемете для одиночной стрельбы

Работа частей пулемета при выстреле. Поднятый предохранитель освобождает верхний конец спускового рычага. При нажиме на верхний конец спускового рычага нижний конец его тянет назад спусковую тягу (рис. 30), которая своим попереч-

Рис. 30. Спусковая тяга: *1* — прорезь; *2* — продольный паз; *3* — гнездо; *4* — шип; *5* — выступ

ным выступом надавливает на хвост нижнего спуска; при этом ударник замка срывается с боевого взвода ладыжки и ударяет бойком по капсюлю патрона — происходит выстрел.

Как же запирается канал ствола при выстреле? Для того, чтобы при выстреле (пока пуля находится в канале ствола) газы не прорвались в короб, замок не должен отделяться от ствола до тех пор, пока пороховые газы, вытолкнув пулю, не выйдут из канала ствола.

Чтобы лучше понять, как запирается канал при выстреле, проделайте следующее: отделите от короба правую задвижку и соберите пулемет без нее; после этого вложите со стороны надульника в канал ствола шомпол и нажмите им на боевую личинку замка. Вы заметите, что под действием этого нажима замок не отделяется от ствола, а, двигаясь назад, тянет за собой ствол и раму. Хотя при давлении шомпола на боевую личинку шатун с мотылем и стремятся изогнуться кверху (излом их составляет тупой угол), но этому препятствует мотыль, упирающийся в выступы ребер рамы (рис. 31). Итак, *при давлении пороховых газов на дно гильзы замок не отделяется от ствола. Ствол прочно заперт.*

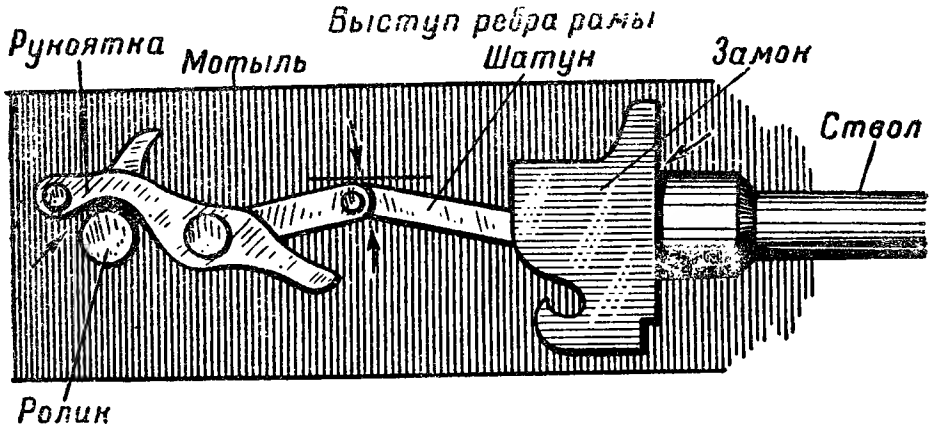

Рис. 31. Шатун и мотыль образуют тупой угол, упирающийся в выступы ребер рамы, замок не может отделиться от обреза ствола

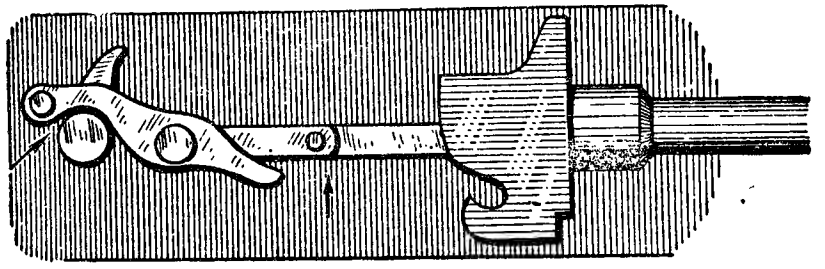

Рис. 32. Шатуны и мотыль выпрямились, замок еще плотнее прижался к обрезу ствола

Что же происходит с частями пулемета при движении замка назад и вперед? Рассмотрим сначала движение замка назад. Для того, чтобы это можно было сделать, поставьте на место правую задвижку. Обратите внимание на взаимное положение рукоятки и ролика. Рукоятка не доходит до ролика. Между ними есть зазор на толщину листа писчей бумаги. Теперь вложите шомпол в канал ствола и медленно нажимайте им на боевую личинку. При этом наблюдайте за движением замка, положением рукоятки и ролика. Вы заметите, что пока рукоятка не дошла изгибом своего длинного плеча до ролика, замок, не отделяясь от ствола, движется назад вместе с рамой (рис. 32). Когда же рукоятка наползет на ролик и станет подниматься, шатун с мотылем изламываются книзу, и когда они выпрямятся, замок еще плотнее прижмется к стволу. Лишь при дальнейшем изломе шатуна и мотыля книзу замок начнет отделяться от ствола (рис. 33), но к этому моменту газы уже вытолкнут пулю и освободят канал ствола.

Итак, *зазор между рукояткой и роликом предупреждает преждевременный отход замка.* Если зазора между роликом и рукояткой нет, будет прорыв газов в короб.

Рукоятка, скользя по ролику, поворачивает ось мотыля, на левый конец которого надет барабан. Барабан, поворачиваясь, наматывает на себя цепочку, отчего возвратная пружина рас-

тягивается. В дальнейшем рукоятка двигается вперед по инерции (с разгона). Под действием возвратной пружины, а также вследствие того, что короткое плечо рукоятки скользит снизу по ролику, ствол с рамой идут вперед до упора бронзовой гайки ствола в раструб кожуха, а замок отходит дальше назад. При этом сила отдачи поглощается трением частей и возвратной пружиной.

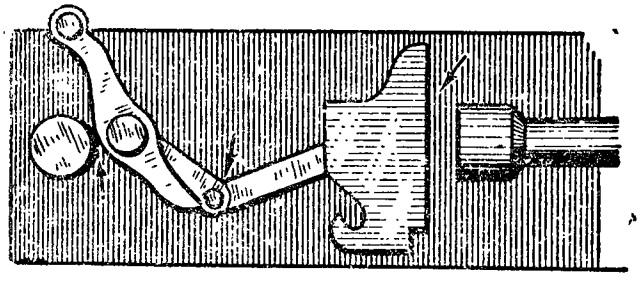

Рис. 33. Шатун и мотыль изогнулись книзу, замок оторвался от обреза ствола

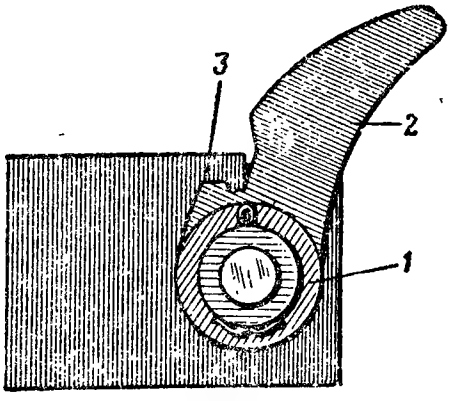

Рис. 34. Правая задвижка: *1* — ролик; *2* — задержка; *3* — пятка задержки

Вперед замок возвращается под действием возвратной пружины, которая, сжимаясь, поворачивает барабан и ось мотыля. Благодаря этому шатун с мотылем выпрямляются и посылают замок вперед. Рукоятка падает на место. При этом рукоятка от удара мотыля о ребра рамы могла бы подскочить, отчего замок отделился бы от ствола. Чтобы это не случилось, на правой задвижке имеется задержка (рис. 34). При падении рукоятка, ударяя выступом длинного плеча по пятке задержки, заставляет ее откинуться назад. Своим выступом задержка упирается в выступ рукоятки и на мгновение удерживает рукоятку на месте.

Чтобы уяснить действие задержки, проделайте следующее: нажмите на рукоятку книзу (момент ее падения на пятку задержки), при этом вы заметите, что задержка откинулась назад. Удерживая в таком положении задержку, попробуйте поднять рукоятку. Она не поднимается потому, что ее удерживает выступ задержки.

Работа частей пулемета при автоматической стрельбе. Изучив действие частей пулемета в различные моменты выстрела, рассмотрим, каким образом происходит автоматическая стрельба.

При отходе рамы назад левая станина оттягивает своим вырезом пятку коленчатого рычага назад и отводит ползун вправо. При этом верхние пальцы ползуна заскакивают за очередной патрон в приемнике. Проверьте это на пулемете, для этого выньте приемник и вложите ленту в поперечное окно приемника так, чтобы первый патрон заскочил только за ниж-

ние пальцы ползуна. Затем потяните пятку коленчатого рычага на себя, отчего ползун отойдет вправо. Теперь посмотрите в приемник и определите, каково положение верхних пальцев по отношению к этому патрону.

Когда замок отходит назад, ударник взводится на предохранительный спуск. При движении рамы вперед замок как бы пятится назад. Левая станина рамы подает пятку коленчатого рычага вперед, отчего ползун отходит влево и своими верхними пальцами подает патрон в поперечное окно приемника. В это время рама—в переднем положении, а замок—в крайнем заднем положении. Чтобы замок не поднимался, когда он выйдет из пазов рамы, на крышке короба укреплен пресс. При движении замка вперед хвост нижнего спуска наскакивает на выступ оттянутой назад спусковой тяги, шептало нижнего спуска выходит из-под боевого взвода ладыжки и ударник удерживается только на верхнем предохранительном спуске.

Когда боевая личинка поднимается, она поставит отверстие для выхода бойка ударника против капсюля патрона, поданного в патронник. Трубка замочных рычагов поднимет хвост верхнего спуска. Ударник соскочит с предохранительного спуска и разобьет бойком капсюль, произведя очередной выстрел. Затем части пулемета вследствие отдачи снова проделают описанную выше работу, т. е. перезарядят пулемет и автоматически произведут новый выстрел.

Итак, *автоматическая стрельба ведется на верхнем предохранительном спуске. Только первый выстрел происходит от срыва ударника с боевого взвода.*

Изменение установки прицела, кольца и целика в процессе стрельбы

Для изменения установки прицела, кольца и целика в команде указываются новые установки или необходимые изменения старых установок.

Примеры:

«10, влево 5».
«Правее 3».
«Кольцо 12».
«По кольцу вперед 2».

Помощник наводчика докладывает об исполнении команды, называя новую установку, например:

«8, вправо 5 — готово».

В остальном работа с прицельными приспособлениями производится так, как было описано раньше.

Прекращение огня

Прекращение огня может быть временное и полное.

Для временного прекращения огня подается команда «Стой», для полного — «Разряжай».

При временном прекращении огня наводчик освобождает предохранитель и отпускает рычаг. Помощник наводчика докладывает установку прицела, целика или прицельного кольца, например: «5, вправо 2» или «Кольцо 9».

Для полного прекращения огня по команде «Разряжай» наводчик два раза подает рукоятку вперед, спускает ударник (поднимает предохранитель и нажимает на спусковой рычаг), выталкивает патрон (гильзу) из выводной трубки.

Помощник наводчика указательным пальцем левой руки нажимает на нижние пальцы (утапливает их), вытаскивает ленту из окна приемника, укладывает ее в патронную коробку и закрывает пароотводное отверстие.

В учебных условиях для временного прекращения стрельбы подается команда «Разряжай, откинь замок». По этой команде наводчик два раза подает рукоятку вперед и бросает ее; после этого открывает крышку короба и откидывает замок на затыльник.

Подготовка пулемета к стрельбе

Только после того, как обучаемые усвоят изложенный выше материал, им можно предоставить возможность произвести из пулемета 2—3 прицельных выстрела. Учебная стрельба послужит стимулом для скорейшего и лучшего усвоения материала, вызовет у пулеметчиков еще больший интерес к учебе.

К предстоящей стрельбе боевым патроном подготовить пулемет должны сами обучаемые.

Готовить пулемет к стрельбе надо тщательно. Только в этом случае он будет работать безотказно. Малейшая небрежность в подготовке вызывает задержки при стрельбе, иногда будет невозможно открыть автоматический огонь, наконец, задержки могут стать причиной серьезной порчи пулемета.

Подготовляйте пулемет к стрельбе в такой последовательности:

1. Разберите пулемет и осмотрите отдельно каждую часть. Убедитесь, что на подвижных частях нет забоин, заусениц, отколков и трещин. Обнаружив неисправность, доложите инструктору.

2. Намотайте в жолоб на стволе задний сальник из тонкой асбестовой (несгораемой) нити (нить предварительно пропитать смазкой), чтобы он не выступал за края жолоба (был наравне с краями ствола). Сальник заправьте так, чтобы он не торчал, а затем пригладьте его деревянной палочкой.

Если сальник намотан туго (выступает за края ствола), то ствол и рама не смогут отойти назад на то расстояние, на ко-

торое они отходят при нормальной работе, и очередные патроны не будут поданы в приемник, однако замок и в этом случае получит достаточную энергию для выполнения полного движения назад.

Вследствие этого при открытии огня получится два автоматических выстрела, а третьего и последующих не получится.

Для проверки исправности сальника вложите ствол с рамой на место и опустите казенную часть пулемета книзу, при этом ствол с рамой от собственного веса должны отойти назад.

3. Соберите пулемет, намотайте на конец ствола передний сальник из толстой асбестовой нити в три ряда; нить пропитайте зимней смазкой; затем деревянной палочкой продвиньте сальник по стволу в отверстие кожуха, после чего ввинтите надульник сначала рукой, а затем сверловым ключом.

4. Обильно смажьте подвижные части пулемета зимней смазкой.

5. Установите натяжение возвратной пружины поворотом воротка. Оно должно быть не менее 4 *кг*. Если натяжение возвратной пружины меньше 4 *кг*, то может получиться при стрельбе трещина в правой стенке рамы, в верхнем углу ее выреза.

Запомните: *повороты воротка сверху вниз — «в карман» — увеличивают натяжение пружины; повороты воротка снизу вверх — «из кармана» — уменьшают ее натяжение.*

Десять полуоборотов воротка изменяют натяжение возвратной пружины примерно на 0,5 *кг*.

Для проверки натяжения возвратной пружины откиньте замок на затыльник. Наденьте одно кольцо весов на головку рукоятки, как указано на рис. 35. За второе кольцо тяните весы отвесно вверх. Заметьте, против какого деления пружинных весов будет находиться указатель в тот момент, когда рукоятка сдвинется с места.

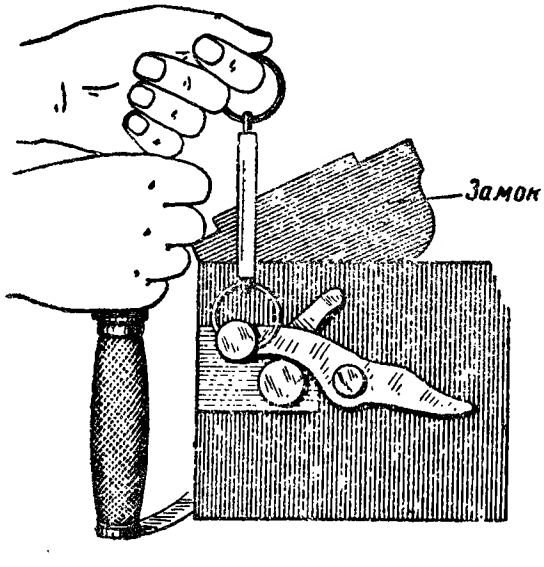

Рис. 35. Как проверить натяжение возвратной пружины

6. Проверьте пулемет в собранном виде.

а) *Правильность подъема боевой личинки.* Боевая личинка при подъеме должна ударять в крышку короба. Если этого не будет, то вся сила удара придется на выступ остова замка, отчего головка остова замка может отколоться. Для проверки подъема боевой личинки поставьте гильзу на крышку короба, немного впереди за-

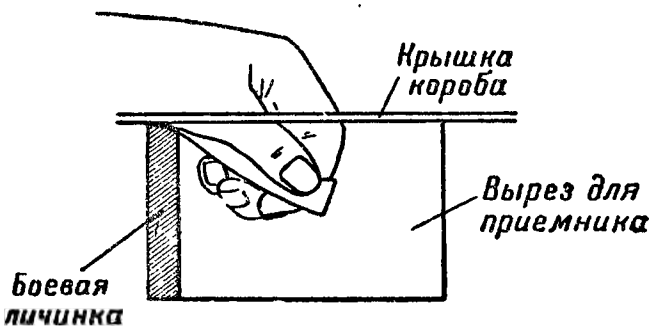

Рис. 36. Как проверить, прилегает ли боевая личинка к крышке короба

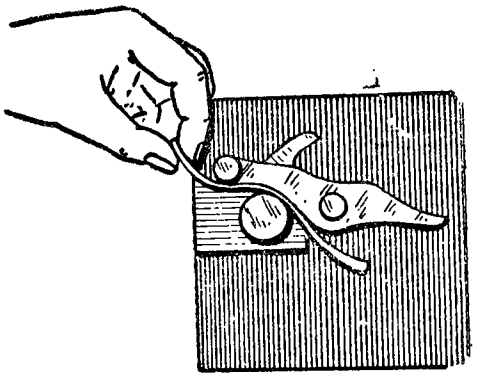

Рис. 37. Как проверить зазор между роликом и рукояткой

клепок пластинчатых пружин. Подайте рукоятку вперед и отпустите ее. Если гильза при этом подскочит, значит подъем боевой личинки правильный; если гильза не подскочит, значит боевая личинка при подъеме не ударяет в крышку короба. Затем откройте крышку, выньте приемник, положите полоску писчей бумаги на верхнюю площадку боевой личинки и закройте крышку. Полоса бумаги должна свободно вытянуться (рис. 36).

б) *Зазор между роликом и рукояткой* проверяется так: положите полоску писчей бумаги между роликом и рукояткой, как показано на рис. 37. Нажмите на рукоятку сверху и попробуйте вытянуть бумажку. Если бумажка свободно вытягивается, значит зазор есть, если не вытягивается — зазора нет (рукоятка прижимается к ролику). Рукоятка может коснуться ролика в случае свинчивания бронзовой гайки на стволе, отчего ствол с рамой сместятся назад. В этом случае при выстреле рукоятка сразу же начнет подниматься, шатун с мотылем изломается книзу и замок преждевременно отделится от ствола. Пороховые газы прорвутся в короб — произойдет серьезная порча пулемета.

в) *Зазор между выступами рамы и вырезами короба* должен быть от 0,5 до 2 *мм*.

Для проверки зазора оттяните раму назад и вложите полоску бумаги между выступом рамы и правой стенкой короба. Затем пустите раму вперед, бумажка

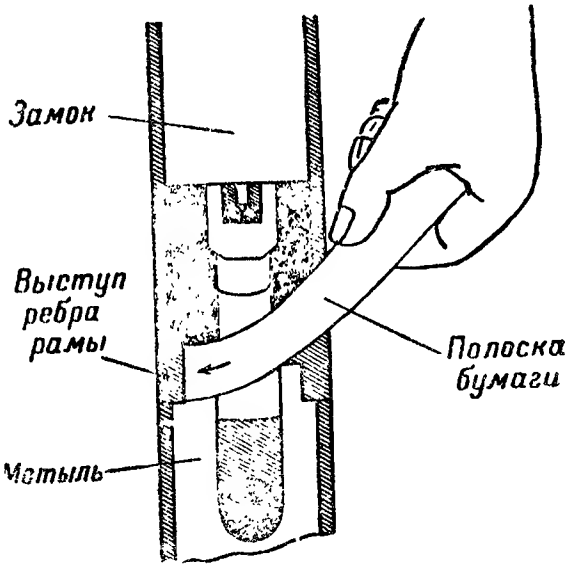

Рис. 38. Как проверить, упирается ли мотыль в ребра рамы

не должна зажиматься. Если бумажка зажимается, значит зазора нет. Чтобы восстановить зазор, положите под бронзовую гайку ствола прокладку (имеется в запасных частях). При этом наблюдайте, чтобы зазор между рукояткой и роликом остался нормальным.

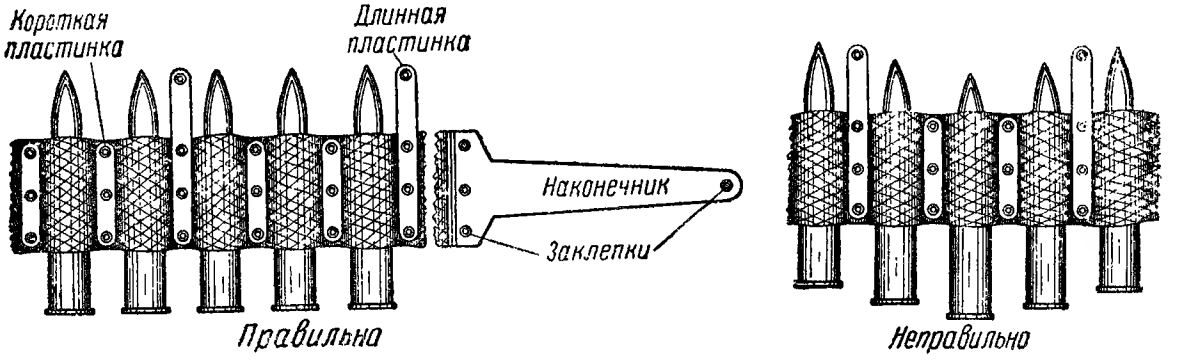

Рис. 39. Лента, снаряженная патронами

г) *Упор плоскости мотыля в выступы рамы* проверяется с помощью полоски писчей бумаги. Для этого откройте крышку короба и приподнимите рукоятку, после чего введите загнутый конец бумажки между верхней поверхностью мотыля и выступом на станине рамы (рис. 38), затем опустите рукоятку — бумажка при этом должна зажиматься. Таким же образом проверьте упор с другой стороны рамы. Если бумажка не зажимается, пулемет нужно отправить в оружейную мастерскую. При такой неисправности будет преждевременный отход замка от ствола, произойдет прорыв газов в короб.

д) *Исправность задержки* проверяйте так: нажмите на рукоятку левой рукой, а правой попробуйте покачать задержку — она не должна качаться, при этом ролик должен свободно вращаться на своей оси. Затем возьмите левой рукой за головку задержки и нажмите на нее (на себя), а правой рукой попробуйте подать рукоятку вперед, рукоятка при этом должна прочно удерживаться задержкой. Если бы рукоятка в момент удара в ребра рамы подскочила, то замок преждевременно отделился бы от ствола, получился бы прорыв газов в короб.

е) *Прочность запирания канала ствола.* Проверьте, прочно ли завинчена гайка шатуна, и если она отвинчена, довинтите ее сверловым ключом доотказа. Затем откиньте замок и поставьте контрольный патрон (из числа вполне исправных учебных патронов с ровной толщиной закраины шляпки гильзы) в пазы боевой личинки на верхнюю защелку. Опустите замок в короб и плавно пошлите его вперед. Рукоятка при этом должна лечь на место с заметным усилием. Если рукоятка ложится свободно, подкладывайте под гайку шатуна по одному тонкому кольцу до тех пор, пока рукоятка не ляжет на место, после этого снимите одно прокладочное кольцо.

ж) *Исправность пружины правой станины рамы* проверяйте так: взведите ударник (подайте рукоятку вперед и отпустите ее), немного приподнимите рукоятку и слегка надавите пальцами на рожки боевой личинки. При этом боевая личинка не должна опускаться.

7. *Налейте охлаждающую жидкость в кожух;* для этого берите летом чистую воду, а зимой приготовьте смесь из 50% воды и 50% глицерина. Затем откройте наливное и пароотводное отверстия и наливайте жидкость до тех пор, пока она не потечет через пароотводное отверстие. Закройте пароотводное отверстие, долейте немного жидкости и завинтите наливное отверстие.

8. Снарядите патронные ленты. Предварительно осмотрите патроны и отделите неисправные (помятые гильзы, глубоко сидит капсюль или капсюли покрыты зеленью, слабо обжатые пули). Снаряжайте ленты так, чтобы концы пуль были наравне с длинными пластинками (рис. 39). При другом положении патронов в ленте будут задержки при стрельбе от перекоса патронов.

Теперь поставьте патронную коробку с откидной крышкой вправо и уложите в ней снаряженную ленту пулями вперед ровными рядами (гармошкой). Предварительно проверьте, есть ли в патронной коробке картонные прокладки.

Как устранять задержки при стрельбе

Чаще всего задержки происходят от того, что пулеметчик небрежно подготовил пулемет к стрельбе, например, невнимательно проверил перед стрельбой исправность пулемета в разобранном и собранном виде, недостаточно и несоответствующей смазкой смазал пулемет, небрежно снарядил ленту и т. п. Гораздо реже бывают задержки, происходящие от поломки или износа какой-либо части пулемета, но и в этом случае доля вины ложится на пулеметчика, так как поломки чаще всего происходят от нарушения взаимодействия частей, которые можно было обнаружить при внимательной проверке пулемета.

При задержке в стрельбе руководствуйтесь такими общими правилами:

Рукоятка легла на место, но выстрела не последовало. Перезарядите пулемет и продолжайте стрельбу (осечка от неисправного капсюля). Если перезарядка не помогла, то замените замок (поломка ударника или боевой пружины).

Рукоятка немного не дошла до места. Подавайте рукоятку вперед и вниз и, одновременно продергивая ленту, пытайтесь положить рукоятку на место (патрон косо подан в окно приемника). Если это не поможет, откройте крышку короба, приподнимите приемник и, протянув ленту, поставьте правильно пат-

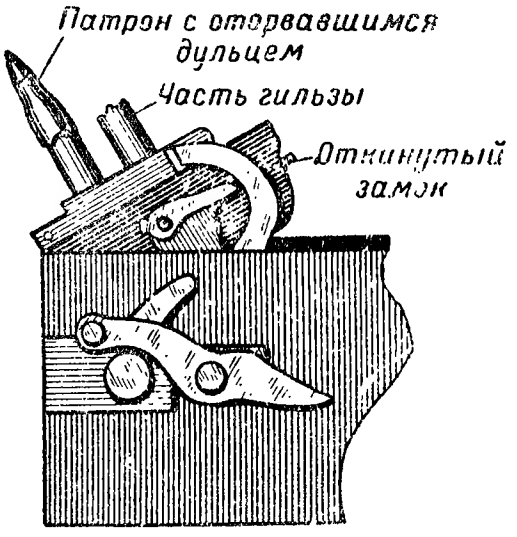

Рис. 40. Поперечный разрыв гильзы

рон в поперечном окне приемника, после чего поставьте приемник на место. Закройте крышку и продолжайте стрельбу.

Рукоятка значительно не дошла до места. Подайте рукоятку вперед доотказа и при этом отпустите ее, если рукоятка легла на место — продолжайте стрельбу; рукоятка не ложится на место — откройте крышку короба, откиньте замок и устраните причину задержки.

При этом чаще всего бывают такие случаи:

1) Утыкание патрона в нижний обрез ствола. Тогда нужно заменить замок.

2) Помятая гильза патрона не входит полностью в патронник.

В этом случае откиньте замок, удалите помятый патрон, зарядите пулемет и продолжайте стрельбу.

3) Поперечный разрыв гильзы (рис. 40). Откиньте замок, снимите с боевой личинки патрон с надетым на него оторвавшимся дульцем гильзы; перезарядите пулемет и продолжайте стрельбу. Если оторвавшееся дульце осталось в патроннике, нужно извлечь его оттуда извлекателем (имеется в принадлежности).

Поперечный разрыв гильзы получается от неплотного запирания канала ствола. Если поперечные разрывы гильз повторяются, нужно положить под гайку шатуна тонкое прокладочное кольцо.

4) Вместо автоматической стрельбы получаются одиночные выстрелы. Это может быть вызвано тем, что застыла смазка на трущихся частях или замерзла охлаждающая жидкость в кожухе. В первом случае полейте зимней ружейной смазкой или керосином трущиеся части пулемета, кроме того, выньте приемник, оттяните за рукоятку раму со стволом назад и полейте заднюю (обнажившуюся) часть ствола керосином; во втором случае разогрейте охлаждающую жидкость частыми одиночными выстрелами.

5) Непроизвольная автоматическая стрельба. Причина ее— износ боевого взвода ладыжки или шептала нижнего спуска. Задержите ленту рукой, чтобы остановилась стрельба, после чего замените замок и продолжайте стрельбу.

Как надо чистить пулемет

Правила чистки пулемета изучаются практически после учений и стрельбы. Пулемет надо содержать всегда в полном порядке и чистоте.

Если пулемет стоит без употребления, то его надо чистить один раз в 10 дней. После учений для чистки отделяются лишь замок и приемник, канал ствола протирается и смазывается со стороны патронника через окно в затыльнике.

Немедленно по окончании стрельбы или учения, тут же на месте, надо щелочным составом смазать канал ствола и боевую личинку, а по возвращении со стрельбища произвести полную чистку пулемета. Затем, в течение последующих 3—4 дней, надо протирать канал ствола чистой белой тряпкой, и если на ней окажется нагар или следы ржавчины, то необходимо повторить чистку.

Для чистки канала ствола вложите в обе щели шомпола паклю так, чтобы она входила в канал ствола с небольшим усилием. Затем смочите паклю щелочным составом, введите шомпол в патронник и плавно продвигайте его по всей длине канала ствола 7—10 раз. Затем перемените паклю, пропитайте ее щелочным составом и снова таким же порядком протирайте канал ствола. После этого тщательно очистите шомпол от порохового нагара, пыли и щелочного состава и протрите канал ствола чистой белой тряпкой. Если при этом тряпка окажется без следов нагара или ржавчины, то смажьте канал ствола равномерно и негусто ружейной смазкой. Нагар на переднем и заднем обрезах ствола удалите с помощью щелочного состава и деревянной палочки. Пазы очищайте от нагара деревянной палочкой и тряпками. Снаружи ствол протрите тряпкой, пропитанной ружейной смазкой.

Замок чистите в разобранном виде; пазы и отверстия очищайте от грязи и нагара с помощью деревянных палочек и тряпок. Особое внимание обращайте на удаление нагара с боевой личинки. Надульник для чистки разберите. Втулку опустите в щелочной состав для размягчения нагара, после чего втулку и паз надульника прочищайте с помощью деревянных палочек, а канал надульника — ребристой поверхностью сверлового ключа.

Остальные части пулемета тщательно очищайте от грязи и нагара, после чего вытрите их насухо и смажьте ружейной смазкой. Не забывайте удалить сгустившуюся смазку из раструба кожуха (канал, в котором помещается ствол), которая может быть причиной несвободного движения ствола при выстреле.

Пулеметный станок вытирайте сухой тряпкой; пазы, отверстия и нарезку следует чистить с помощью деревянных палочек и ветошью, после чего вытрите насухо и смажьте ружейной смазкой.

★

4. ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ИЗ СТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА

Стрельба из пулемета ведется в бою по командам командира или самостоятельно, во исполнение поставленной огневой задачи. Стрельба ведется в соответствии с обстановкой и с характером цели.

Огонь станкового пулемета характеризуется приведенными ниже данными.

Дальность прямого выстрела:

— по головной фигуре, высотой 30 *см*, с прицелом 3—300 *м*,
— по грудной фигуре, высотой 50 *см*, с прицелом 4—400 *м*,
— по бегущей фигуре, высотой 150 *см*, с прицелом 6—600 *м*.

Количество патронов, необходимое для поражения 50% целей, расположенных на фронте 10 *м*:

Дальность в *м*	Головные	Грудные	Перебегающие	Ростовые	Огневая точка	Заградительный огонь на фронте 10 *м* по перебегающим фигурам
	Количество очередей (по 10 патронов каждая)					
до 400	3 - 4	3	2	2	3	2
400— 600	5 — 6	4	3	2	5	2
600— 800	—	5	3	2	—	3
800—1000	—	—	4	3	—	3

Выбор места и положения для стрельбы

Стрельбу из станкового пулемета можно вести с любого места, откуда видна цель или участок местности, на котором ожидается появление цели, и из любого положения (лежа, с колена, стоя).

Основное требование — возможность выполнить стоящую перед пулеметом огневую задачу.

Кроме того, место для стрельбы должно быть выгодным в отношении обзора и обстрела и укрыто от наземного и воздушного наблюдения и огня противника.

Выбор прицела, целика и точки наводки для обстрела цели

Как правило, при стрельбе прямой наводкой прицел устанавливается соответственно расстоянию до цели, например: расстояние до цели 600 *м*, значит нужно установить прицел 6.

В бою часто случается, что цель появляется на очень короткое время, а прицел стоит на делении, не соответствующем расстоянию до цели, времени же на перестановку прицела нет. Как быть?

В этих случаях выручает настильность пуль (пуля летит низко над поверхностью земли). Это позволяет вести стрельбу на всех расстояниях до 400 *м* с прицелом 4, с наводкой по бегущей фигуре в пояс, а по лежащей — под цель; по окопавшемуся противнику на всех расстояниях до 300 *м*—с прицелом 3, с наводкой под цель.

Когда прицел соответствует расстоянию до цели, пулемет наводите так: по низким целям — в середину нижнего края цели; по перебегающей цели — в широкую часть цели (пояс, грудь); по широкой цели в один из флангов ее; по глубоким целям (колонна) — в середину переднего края цели.

На дальность полета пули оказывает влияние *изменение температуры воздуха.* В сильную жару дальность полета пули увеличивается, в мороз — уменьшается.

Запомните правило для внесения поправки на изменение температуры воздуха:

1) На расстоянии до 500 *м* вносить поправки не нужно.

2) При температуре +35° и выше установку прицела на всех расстояниях до 1 000 *м* уменьшайте на $^1/_2$ деления прицела, а в мороз —5° и ниже увеличивайте на $^1/_2$ деления прицела.

Пример. Стрельба ведется при температуре +35°, расстояние до цели 700 *м;* нужно установить прицел $6^1/_2$.

Посмотрим теперь, как надо пользоваться целиком для уверенного поражения цели.

Если целик стоит на 0, пулемет приведен к нормальному бою и условия стрельбы благоприятные, то при стрельбе пули расположатся вокруг точки прицеливания. При другой установке целика пули уклонятся в сторону, куда установлен целик.

Мы уже знаем, что одно деление целика отклоняет пулю на одну тысячную расстояния в сторону передвижения целика

(пуля идет за целиком). Например: расстояние до цели 800 *м*, стрельба ведется с целиком вправо 2 (два деления). Куда отклонится пуля? Пуля отклонится вправо на 160 *см*.

Влияние ветра на полет пули. Боковой ветер отклонит пулю в сторону, куда он дует, а встречный или попутный ветер соответственно затормозит или ускорит полет пули. Понятно, что чем сильнее ветер, тем больше скажется его влияние на полет пули. Направление ветра также сказывается на величину отклонения пули. Наибольшее отклонение пули будет при ветре, дующем под прямым углом к направлению стрельбы.

Запомните правило установки целика для противодействия влиянию ветра.

При умеренном ветре (качаются ветки деревьев), дующем под прямым углом, и на расстояниях до цели от 300 до 500 *м* устанавливайте целик на одно деление в ту сторону, откуда дует ветер; на расстояниях от 600 до 1 000 *м* — на два деления целика.

При слабом ветре (качаются только листья деревьев) поправку берите вдвое меньше, а при сильном ветре (качаются толстые ветви деревьев) — вдвое больше, чем при умеренном.

Если ветер косой, то поправку берите вдвое меньше, чем при ветре, дующем под прямым углом.

Силу и направление ветра можно определять и таким способом: встаньте лицом в направлении стрельбы и держите носовой платок за два конца его так, чтобы не закрывать собой ветер. Платок висит спокойно — ветра нет (штиль), платок шевелится — ветер слабый, платок удерживается в развернутом виде — ветер умеренный, платок рвет — ветер сильный.

Однако надо помнить, что приведенные правила для установки прицела и целика являются лишь приближенными, а способы определения силы ветра и его направления также не отличаются точностью. Поэтому необходимо во время стрельбы непрерывно наблюдать за падением пуль и, в зависимости от места их падения (рикошетов), вносить поправки в прицел и целик (при упрощенном прицеле — вносить поправку в точку прицеливания).

Если заметите, что большинство пуль (рикошетов) легло ближе цели (недолеты), прицел увеличьте, а если дальше цели (перелеты), уменьшите прицел. Надо найти такую установку прицела, при которой будет видно примерно одинаковое число перелетов и недолетов; в этом случае цель будет наверняка поражена.

Если заметите рикошеты правее или левее цели, то внесите поправку в целик на столько делений, на сколько делений целика отклонились пули.

Без хорошего наблюдения не будет хорошей стрельбы.

Виды пулеметного огня

Из пулемета огонь ведется: *закрепленным огнем в точку, огнем в точку, огнем с рассеиванием по фронту, огнем с рассеиванием в глубину и огнем с одновременным рассеиванием по фронту и в глубину.*

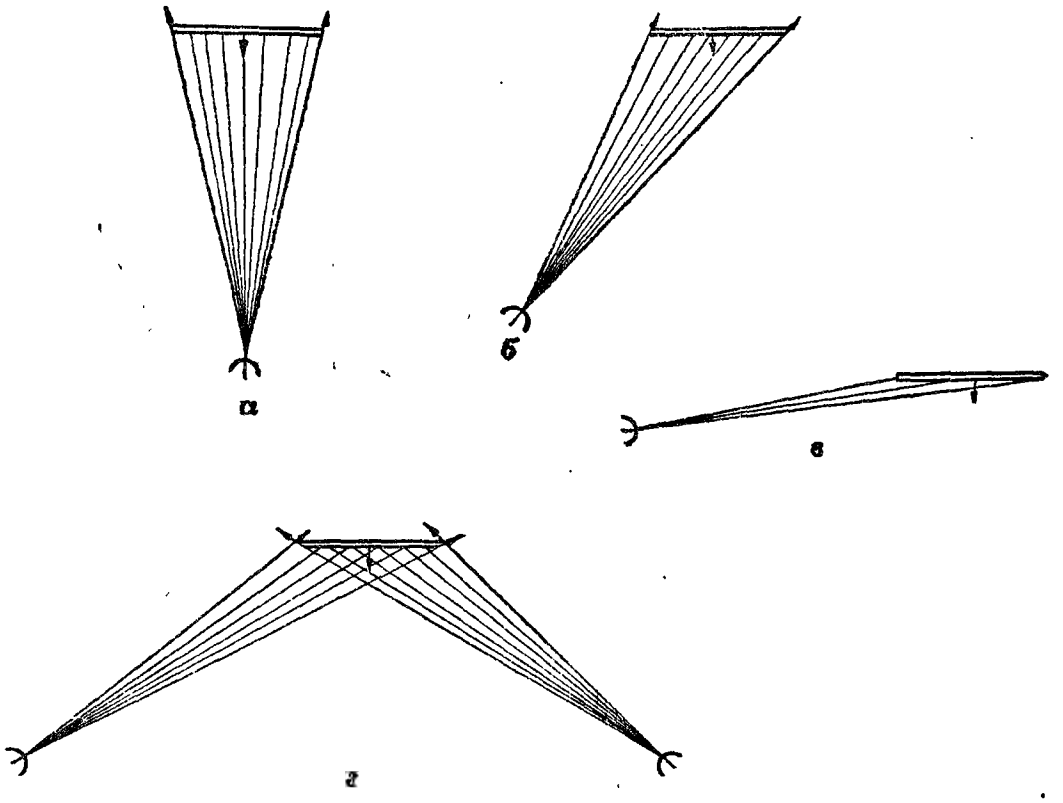

Рис. 41. Виды огня: *а* — фронтальный; *б* — косоприцельный; *в* — фланговый или продольный; *г* — перекрестный или сосредоточенный

Закрепленный огонь в точку (команда «Закрепленным огнем в точку») применяется для стрельбы по мелким целям, в пределах 400 *м*, если расстояние до цели определено точно (по карте, приборам) и учтено влияние внешних условий, а также при ведении пристрелки.

Закрепленный огонь в точку ведется при закрепленном подъемном и рассеивающем механизмах.

Этот огонь наиболее кучный и плотный, но при ошибках в наводке не обеспечивает уверенного поражения цели, так как весь сноп выстрелов может пройти мимо цели.

Огонь в точку (команда «Огонь в точку») применяется для стрельбы по мелким, а также по узким и глубоким целям, при глубине их не более 50 *м* в пределах 600 *м*, если расстояние до цели определено неточно, наблюдение за результатами стрельбы и учет влияния внешних условий затруднены.

Огонь в точку ведется при закрепленном механизме тонкой наводки и открепленном рассеивающем механизме.

Широкие цели обстреливают с рассеиванием по фронту на всю ширину цели. Для такой стрельбы плавно (без рывков) пулемет поворачивается за ручки затыльника. Крайние пули не должны выходить за пределы цели, а нормальная скорость рассеивания должна обеспечить, чтобы на каждый метр фронта цели приходилось не менее двух пуль.

Глубокие цели (колонна) обстреливаются с рассеиванием в глубину.

Для этого, наведя пулемет в цель и не закрепляя механизм для вертикальной наводки, открывается огонь. Одновременно правой рукой надо вращать маховичок в нужную сторону.

Широкие и глубокие цели (площадь) обстреливают с одновременным рассеиванием пуль по фронту и в глубину, при этом наводчик рассеивает пули по фронту, а помощник наводчика— в глубину.

По направлению различают следующие виды огня:

Фронтальный огонь — когда сноп пуль бьет цель поперек (в лоб), т. е. под прямым углом (рис. 41, *а*).

Косоприцельный огонь — когда сноп пуль направлен в косом направлении по отношению к цели (рис. 41, *б*).

Фланговый или продольный огонь — когда он направлен вдоль цели (рис. 41, *в*).

Перекрестный или сосредоточенный огонь — когда цель поражается с различных взаимно перекрещивающихся направлений огнем двух и более огневых точек (рис. 41, *г*).

Рассматривая рис. 41, нетрудно заметить, что наиболее действенным будет фланговый (продольный) и перекрестный огонь. При фланговом огне пули пролетают вдоль цели, поэтому одна пуля может поразить несколько человек. Перекрестный (сосредоточенный) огонь также очень действенный, так как он по направлению в большинстве случаев бывает косоприцельным, кроме того, цель поражается одновременно двумя и более пулеметами. Поэтому всегда старайтесь выбирать огневую позицию так, чтобы порученная пулемету огневая задача выполнялась косоприцельным, а еще лучше фланговым огнем. Пулеметчик не должен задумываться, если для поражения целей в порученной ему полосе придется занять позицию в районе соседней стрелковой роты.

Наблюдение за стрельбой

Если стрельба ведется на расстоянии, большем чем прямой выстрел, то никогда нет уверенности, что с первой же установкой прицела и целика (точки прицеливания) цель будет наверняка поражена. Всегда будет некоторая ошибка в определении расстояния, силы и направления ветра. В этом случае на помощь приходит умелое наблюдение за результатами стрельбы

Пуля, падая на землю на близких и средних дистанциях, «чиркает» по земле и летит дальше, описывая новую траекто-

рию. Это явление называется *рикошетом.* Если земля сухая и не покрыта густой травой, то на месте рикошета можно видеть небольшое облачко пыли.

На расстояниях свыше 2 000 *м* рикошетов не бывает, так как пули падают по крутой траектории и уже не «чиркают» по земле, а углубляются в нее.

Видимые от пулемета рикошеты пуль позволяют с большой точностью судить о том, поражается ли цель при данной стрельбе или нет. Зорко следя за стрельбой, нужно научиться по наблюдаемому месту падения пуль оценивать воздействия огня.

Надо иметь в виду, что по падению отдельных пуль нельзя судить еще о правильности стрельбы. Допустим, что наводчик заметил рикошет в некотором расстоянии за целью. Хорошо это или плохо? Пуля упадет за целью как в том случае, когда пробьет цель, так и в том, когда она пролетит поверх или сбоку от нее. Пуля, упавшая перед целью, может поразить ее только случайно с рикошета, так как после рикошета она, как правило, отклоняется в сторону, чаще вправо.

Значит для того, чтобы судить по рикошету, поражена ли цель или не поражена, надо знать наибольшее расстояние, которое пуля пролетит, пробив верхнюю часть цели, но при разных расстояниях и разных высотах цели эти дальности будут различны и запомнить их, конечно, трудно. В этом случае выручает знание *закона рассеивания пуль.*

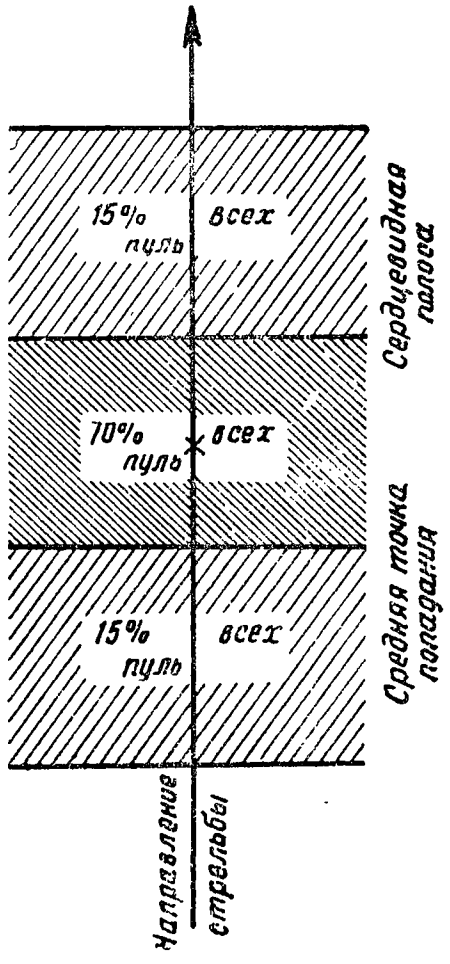

Рис. 42. Сердцевинная полоса рассеивания пуль по дальности

При стрельбе в одну точку пули падают на землю не беспорядочно, а строго закономерно. Вот эта-то закономерность падения пуль и дает нам полную возможность достаточно точно судить о качестве нашей стрельбы. Если отсчитать от самой дальней и самой ближней пробоин по 15% пробоин и отделить отсчитанные пробоины линиями, то получатся три равные по величине полосы, причем в средней полосе будет всегда 70% пробоин, а в крайних — по 15%. Средняя полоса, вмещающая наибольшее число пробоин, на-

зывается *сердцевинной полосой* (рис. 42). Сердцевинную полосу на поверхности земли рассматривают по дальности и по ширине (по боковому направлению). Размеры сердцевинных полос при стрельбе из одного и того же исправного оружия, на одну и ту же дальность и при более или менее одинаковой выучке наводчиков будут всегда примерно одной и той же величины.

На основании закона рассеивания можно сделать вывод, что *наибольшее поражение цели будет нанесено в том случае, когда она окажется в середине сердцевинной полосы.*

Так как в сердцевинную полосу попадает 70% всех выпущенных пуль и они располагаются на относительно небольшой площади по дальности, то можно почти с уверенностью сказать, что цель, попавшая в любую часть сердцевинной полосы, будет поражена. Если же цель попадет в дальнюю или ближнюю 15-процентную полосу, то поражение ее может быть только случайным.

Из сказанного сделаем следующий вывод. Если число видимых недолетов (пули падают перед целью) и перелетов (пули падают за целью) примерно одинаково, то можно быть уверенным, что цель находится в середине сердцевинной полосы. Если число видимых недолетов больше числа перелетов, но последних все же достаточно много, значит цель находится в дальней части сердцевинной полосы. В этом случае степень вероятности поражения цели будет меньшей по сравнению с предыдущим случаем. Если число видимых перелетов больше числа недолетов, но последних все же достаточно много, значит цель находится в ближней части сердцевинной полосы.

Если видны только отдельные недолеты или перелеты, а главная масса пуль падает за целью или перед целью, значит цель находится соответственно в ближней или дальней 15-процентной полосе, в этом случае нет основания рассчитывать на ее поражение.

Однако не всегда можно будет видеть места падения обыкновенных пуль.

Если огонь ведется во время дождя или вскоре после дождя, а также, если цель расположена на болотистой местности или на лугу, падения пуль не будет видно. Не будет видно падения пуль, если цель находится в районе, обстреливаемом артиллерийским и минометным огнем. В этих случаях, если позволяет обстановка, применяют трассирующие пули или же о действительности огня судят по поведению противника. Перебегающие солдаты противника падают, залегают, стрельба прекратилась или стала беспорядочной и неметкой, значит противник попал в сердцевину снопа пуль.

★

5. СТРЕЛЬБА ИЗ ПУЛЕМЕТА В ТИРЕ

Стрельбу из пулемета боевыми патронами на расстоянии 20 *м* можно производить в любом тире, имеющем надежный вал для перехвата пуль. Пулеметный станок дает возможность предупредить вылет пуль за пределы вала при любых обстоятельствах.

Для предупреждения перелета пуль поверх вала нужно установить внутренний винт подъемного механизма так, чтобы при вращении маховичка подъемного механизма доотказа линия прицеливания была направлена в точку вала, находящуюся ниже его гребня на 1—1,5 *м*.

Для предупреждения боковых отклонений пуль нужно ограничить поворот рассеивающего механизма, для чего приготовить два конца крепких бечевок, один конец каждой бечевки привязать к соответствующей ручке затыльника, другой — к соответствующей дуге хобота. Длина бечевок определяет величину рассеивания.

Горизонтальные повороты тела пулемета можно также ограничить с помощью двух кольев, которые вбиваются в землю у переднего конца кожуха.

Надо иметь в виду, что пули, попавшие в вал, имеющий натуральный откос, рикошетируют от него. Для предупреждения рикошетов нужно, чтобы вал на высоте 1 *м* от основания был отвесным. Для этой цели можно уложить перед валом дрова (длиной 0,5 *м*) торцом наружу; пустоту за уложенными дровами заполнить землей.

Подготовительные упражнения к стрельбе следует производить по квадратикам 2,5×2,5 *см*, наклеенным на щите.

Первое упражнение производится по трем квадратикам, наклеенным на щите на разной высоте, при этом один обучаемый выполняет обязанности наводчика, а другой — помощника наводчика. По команде инструктора обучаемый заряжает пулемет для одиночной стрельбы, устанавливает прицел и целик, освобождает подъемный и рассеивающий механизмы и, не то-

ронясь, наводит пулемет в один из квадратиков. По окончанию наводки закрепляет механизмы. Обучаемый в роли помощника наводчика устанавливает прицельное кольцо по прицелу и объявляет: «Готов».

Инструктор, проверив наводку, установку прицела, целика и прицельного кольца, командует: «Огонь».

Когда обучаемый обстреляет все три квадратика, инструктор командует: «Разряжай, откинь замок». Убедившись, что замок откинут, инструктор идет со всеми обучаемыми к щиту, где делает разбор стрельбы. Например, все три пробоины оказались ниже квадратиков. Инструктор указывает (примерно): «Установку прицела и наводку я проверял; она была правильной, значит пули легли ниже цели оттого, что упоры для локтей для вас были высоки и при нажиме на спусковой рычаг вы поднимали ручки пулемета кверху».

Для следующей стрельбы обучаемый, бывший помощником наводчика, становится наводчиком, а на его месте ложится следующий обучаемый. Таким порядком упражнение выполняют все обучаемые.

Инструктор должен помнить, что это упражнение принесет пользу лишь в том случае, когда он терпеливо будет проверять каждое действие обучаемых.

После окончания стрельбы инструктор лично проверяет, не остался ли боевой патрон в выводной трубке. Если там окажется патрон (гильза), он тут же на месте выбрасывает его, после чего подсчитывает остаток боевых патронов и стреляных гильз, сумма их должна сходиться с числом боевых патронов, полученных на стрельбу.

★

ПРИЛОЖЕНИЕ

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ О ПУЛЕМЕТЕ МАКСИМА

1. Общий вес пулемета на станке (без охлаждающей жидкости) в *кг*	63,6
2. Вес тела пулемета в *кг*	20,2
3. Вес станка без щита в *кг*	35,0
4. Вес щита в *кг*	8,4
5. Вес ствола в *кг*	2,1
6. Вес охлаждающей жидкости в кожухе в *кг*	4,0
7. Длина пулемета на станке в *мм*	1575
8. Длина тела пулемета в *мм*	1107
9. Длина ствола в *мм*	720
10. Ширина пулемета на станке в *мм*	625
11. Высота линии огня в *мм*	404
12. Длина прицельной линии в *мм*	911
13 Прицельная дальность в *м*	2700
14. Темп стрельбы (выстрелов в минуту)	500—600
15. Боевая скорострельность (выстрелов в минуту)	250—300
16. Емкость ленты (холщевой и металлической) патронов	250
17. Вес холщевой снаряженной ленты в коробке в *кг* (около)	9,65
18. Вес коробки для ленты в *кг*	2,1
19. Вес боевого патрона с пулей	
а) обр. 1908 г. в *г*	22,07
б) обр. 1930 г. в *г*	24,20

★

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение 3

1. Общие сведения

Боевые свойства станкового пулемета 6
Основы устройства и работы пулемета Максима 7
Патроны и их устройство 10
Явление выстрела 11
Пробивное и убойное действие пули 12

2. Устройство станкового пулемета Максима

Некоторые советы пулеметчикам по вопросам изучения устройства пулемета 14
Разборка и сборка тела пулемета 14
Разборка замка 21
Сборка замка 22

3. Приемы стрельбы

Работа с пулеметом и изучение взаимодействия частей 24
Выдвижение пулемета на огневую позицию 24
Установка пулемета на огневой позиции 26
Заряжание пулемета 27
Как работают части пулемета при заряжании 28
Установка прицела, целика и кольца 32
Наводка пулемета в цель 34
Производство стрельбы из пулемета 37
Изменение установки прицела, кольца и целика в процессе стрельбы 41
Прекращение огня 42
Подготовка пулемета к стрельбе 42
Как устранять задержки при стрельбе 46
Как надо чистить пулемет 48

4. Правила стрельбы из станкового пулемета

Выбор места и положения для стрельбы 49
Выбор прицела, целика и точки наводки для обстрела цели 50
Виды пулеметного огня 52
Наблюдение за стрельбой 53

5. Стрельба из пулемета в тире

☆

Редактор **И. Хориков.**
Техн. редактор **А. Журавлев.**

★ ★ ★

Г—39736.
Сдано в производство 3/X 1950 г.
Подписано к печати 23/XII 1950 г.
Формат бумаги 60×92¹/₁₆ д. л.
Объем 1,87 бум. л. = 3,75 уч.-изд. л.

★ ★ ★

Типография «Гудок».
Москва, ул. Станкевича, 7.
Заказ 2726